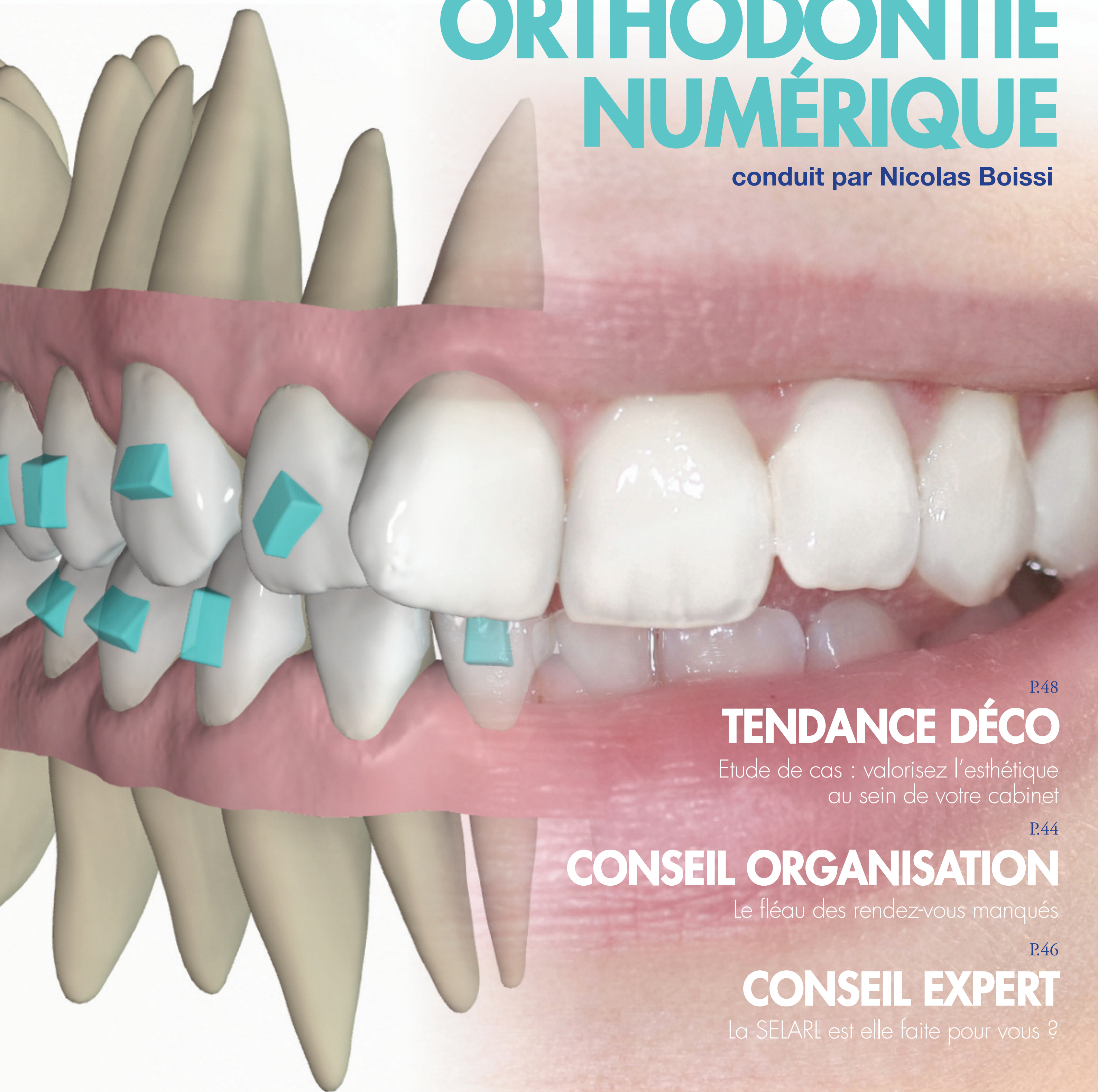
AVRIL 2023

lefildentaire, emag

N°183

LE MAGAZINE RÉFÉRENCE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ DENTAIRE



ORTHODONTIE NUMÉRIQUE

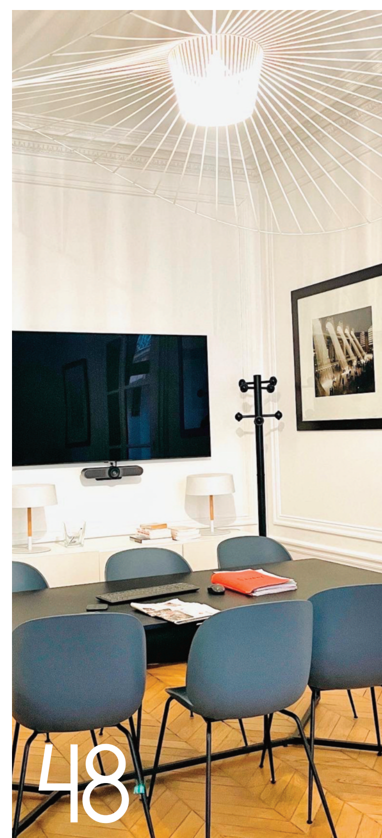
conduit par Nicolas Boissi

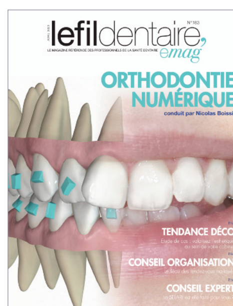
AVRIL 2023
lefildentaire emag
N°183
LE MAGAZINE RÉFÉRENCE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ DENTAIRE

SOMMAIRE









EN SAVOIR PLUS



L'ORTHODONTIE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Les technologies numériques ont connu un essor considérable en orthodontie ces dernières années. Aujourd'hui, le digital est partout dans nos cabinets : dès l'accueil de nos patients avec les logiciels de gestion et l'utilisation des smartphones, mais aussi avec les scanners d'empreintes optiques (ou photographies dentaires 3D) et le CBCT qui nous permettent des diagnostics plus précis. Le digital est également présent dans nos dispositifs thérapeutiques depuis l'arrivée des traitements issus des set up 3D (aligneurs, brackets sur mesure, robots plieurs de fils de contentions …) et enfin, on le retrouve dans le monitoring à distance grâce à l'Intelligence Artificielle. Chaque facette de notre profession est transformée par le digital.

J'ai ouvert mon cabinet « full digital » à La Ciotat il y a plus de dix ans avec la volonté de me servir de ces technologies numériques afin de mieux recevoir, mieux traiter et mieux communiquer avec mes patients. Cette volonté est aujourd'hui commune à de nombreux praticiens qui ont compris l'intérêt de se former à l'utilisation du digital. Mais si ces technologies ont convaincu tant d'orthodontistes, elles restent également une source d'angoisse quand à l'avenir de notre profession.

Pour ce numéro, j'ai demandé à 5 praticiens du réseau Ortho Up (réseau spécialisé dans l'implémentation du digital dans les cabinets d'orthodontie) d'expliquer leur vision du digital en orthodontie et de nous parler des apports que ces technologies nous offrent mais également des enjeux auxquels nous sommes confrontés.

Les années qui arrivent s'annoncent passionnantes, tant notre profession évolue, à la condition de garder toujours le même objectif : utiliser le digital comme un outil au service de nos patients.

Dr Nicolas Boissi

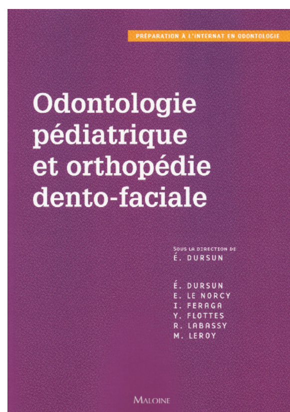
À LIRE

ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE ET ORTHOPÉDIE

PRÉPARATION À L'INTERNAT EN ODONTOLOGIE

ELISABETH DURSUN

Cet ouvrage est le second volume d'un diptyque ayant pour objectif principal d'aider les étudiants à préparer le concours de l'internat en odontologie, dans les disciplines d'endodontie, prothèse, parodontologie, odontologie pédiatrique et orthopédie dento-faciale.
Il se compose de fiches synthétiques, très structurées et suffisamment détaillées pour couvrir l'ensemble du programme du second cycle en Odontologie et ainsi concentrer les connaissances attendues en fin de 5e année. Ces fiches constituent un socle solide des notions à maîtriser pour répondre aux cas cliniques du concours de l'internat. Leur format facilite la lecture et donc la mémorisation.
Cet ouvrage s'adresse autant aux étudiants préparant le Certificat de synthèse clinique et thérapeutique (CSCT) ou aux praticiens désireux refaire le point de manière ordonnée sur les connaissances de bases dc ces cinq disciplines odontologiques.



Éditions Maloine
190 pages – 35 €
www.maloine.fr

MOTIVATION

UN NOUVEAU LIVRE BLANC POUR **FAVORISER LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT DU PATIENT**

Après avoir consacré un premier livre blanc au lien entre diabète et maladies parodontales, puis un second à l'efficacité des différents accessoires de nettoyage interdentaire, SUNSTAR met à disposition un nouveau livre blanc consacré au changement de comportement du patient pour l'amélioration de sa santé bucco-dentaire.



Partant de l'enjeux majeur du contrôle de plaque à domicile réalisé par le patient, il s'intéresse à différentes stratégies de changement de comportement, comme l'entretien motivationnel. Ce livre blanc présente des modèles appuyés par la littérature scientifique, et propose une mise en application concrète au travers de l'adoption par le patient du nettoyage interdentaire.

Il détaille en particulier le modèle GPS, soutenu par l'EFP, qui implique l'établissement d'objectifs, la planification et l'autosurveillance (Goal setting, Planning, Self-monitoring).

Ce livre blanc, ainsi que les deux premiers de la série, sont disponibles au téléchargement sur le site : https://professional.sunstargum.com/fr-fr/formation/litterature-scientifique.html.

AIDE HUMANITAIRE

SOUTENEZ L'AOI AVEC VOS BAGUES ET BRACKETS

En 2022, vous avez adressé plus de 41 000 bagues et brackets à Ortho-Clean, entreprise partenaire de l'AOI depuis plus de 10 ans.
Cela a permis de verser 5000 € à l'AOI et de contribuer aux projets d'amélioration de la santé des populations à Madagascar et au Laos.
Toute l'équipe AOI remercie les praticiens et praticiennes pour leur participation ainsi qu'Ortho-Clean.
En 2023, l'opération est renouvelée !

POUR PARTICIPER, ENVOYEZ DIRECTEMENT VOS BAGUES ET BRACKETS À :
Ortho-Clean - Opération AOI
5 Impasse Jeanne d'Arc – Bassins
35565 Carbon Blanc
Contact : Tél. +33 5 56 38 27 22
Mail : marc@ortho-clean.com
Un justificatif fiscal vous sera envoyé directement par l'AOI en mars 2024.

PHOTOGRAPHIE

Eclairage LED universel pour photographie intra-orale

Smile Lite MDP2 (Mobile Dental Photography) est une nouvelle version du dispositif d'éclairage Smile Lite MDP conçu pour la photographie dentaire à l'aide d'un smartphone. Il procure une lumière calibrée (6000°K) pour des photographies de très haute qualité en toute simplicité. Smile Lite MDP2 est muni de 3 groupes de LEDs de dernière génération, totalement indépendants et qui peuvent s'allumer, avec un contrôle de l'intensité lumineuse (4 niveaux), simultanément ou séparément. Avec un design revu et affiné, un poids réduit et une augmentation de la puissance des LEDs pour des photographies correctement exposées y compris au niveau des dents postérieures, Smile Lite MDP2 devient l'outil de choix pour la photographie dentaire.
Les applications sont nombreuses et vont des photographies de prise de teinte à la documentation des cas, mais également la communication avec le laboratoire de prothèse et les Patients. L'amélioration notable de la qualité d'éclairage facilite encore plus la réalisation de photographies artistiques en toute simplicité. La fixation du smartphone sur Smile Lite MDP2 se fait grâce à un adaptateur universel, un second adaptateur muni d'une poignée facilite la manipulation du dispositif, un pas de vis à son extrémité permettant par ailleurs une fixation sur un trépied, si nécessaire.
Un diffuseur aimanté se fixant sur l'ensemble des groupes d'éclairage permet d'obtenir des images très douces et met en évidence les textures. Un filtre polarisant aimanté se fixant sur le groupe central fait disparaître les reflets de la lumière et améliore la compréhension de la teinte et la luminosité des dents ainsi que la vision des détails anatomiques internes des structures dentaires. Smile Lite MDP2 se charge en 3 heures environ grâce à un câble USB-C fourni, et peut ensuite être utilisé durant de nombreuses heures grâce à sa faible consommation. Les images mais aussi des clips vidéo enregistrés sont très facilement envoyés à vos correspondants par divers types de messagerie instantanée. Toutes les ressources du système d'exploitation de votre smartphone et les logiciels présents sur celui-ci sont utilisables et vous permettent la réalisation instantanée des images, leur stockage et leur partage pour une connectivité unique.

www.bisico.fr





RECYCLAGE

LE GROUPE BIOTECH DENTAL & UPPERSIDE CAPITAL PARTNERS IMPLANTE **LA GREEN INNOVATION STATION**

Déjà fièrement implanté dans la ville avec son siège et sa nouvelle usine, le groupe Biotech Dental & Upperside Capital Partners implante un nouveau lieu où les déchets industriels sont recyclés et revalorisés. Cette initiative représente une collaboration fructueuse entre la recherche publique-privée locale et l'économie salonaise, et renforce l'engagement Made in France du groupe. Le centre sera capable de recycler jusqu'à 10 tonnes par une chute de plastiques (PETG) issues de la production de gouttières invisibles Smilers, et les revalorisera en bobines de filaments destinés à l'impression 3D de PETG recyclés. Les résidus de production restants seront proposés sur des marketplaces dédiées. Un projet de recyclage des résines est également en cours avec la société Veolia. En outre, le centre mettra en avant l'innovation Made in Provence avec Glad 3D, un projet d'impression 3D de titane et de polymères résorbables implantables issu d'un partenariat de recherche entre Biotech Dental, Aix-Marseille Université, l'Université Gustave Eiffel et Glad Médical.
Le partenariat permet aux quatre institutions fondatrices de la chaire PACA Dental, de mettre en commun leurs moyens de recherche sous la direction de Pierre-Jean Arnoux, également à la tête du Laboratoire de Biomécanique d'Aix- Marseille Université et grâce aux apports de ses directeurs scientifiques Michel Behr, chercheur au sein de l'université Gustave Eiffel et le docteur Olivia Veran, Senior Vice-Présidente et Managing Director de Biotech Dental ainsi qu'au soutien de Laurent Badih, Président de Glad Médical.
Le nouveau procédé de fabrication porté par Glad 3D est la première réussite de cette Chaire qui passe dans le domaine applicatif seulement un an et demi après sa création, une réussite du meilleur de la recherche du territoire au bénéfice de l'économie locale, à impact international.

www.biotech-dental.com

ORTHODONTIE

SURESMILE® VPRO

VIENT ÉTOFFER L'OFFRE CLEAR ALIGNER DE **DENTSPLY SIRONA**

Dentsply Sirona élargit son offre de systèmes d'aligneurs transparents avec le lancement de SureSmile® VPro , un dispositif d'accélération orthodontique qui utilise des vibrations à haute fréquence (HFV). Utilisé dans le cadre d'un traitement orthodontique pendant seulement cinq minutes par jour, l'appareil émet de légères vibrations qui peuvent réduire l'inconfort et améliorer le suivi de la gouttière. L'appareil sera désormais inclus dans l'offre SureSmile® Complete Case, l'ensemble complet de gouttières, et également disponible en tant que produit autonome.

Les patients peuvent coupler leur SureSmile® VPro avec l'application associée pour recevoir des rappels sur l'utilisation quotidienne de l'appareil et le changement des gouttières prescrites par leur médecin. En outre, ils peuvent partager les résultats et les photos des progrès avec leur clinicien traitant.



NOUVELLE MÉTHODE PRATIQUE POUR COMMANDER DES GOUTTIÈRES SURESMILE

Les gouttières SureSmile® maintiennent le sourire des patients à la fin du traitement par gouttières et sont suffisamment solides pour protéger les dents des dommages causés par le bruxisme ou le grincement sans compromettre l'efficacité clinique. Une nouvelle amélioration du logiciel permettra aux utilisateurs des logiciels SureSmile® Aligner et Ortho de commander des gouttières SureSmile® à partir d'un scan, rendant ainsi les gouttières SureSmile® durables accessibles à un plus grand nombre de patients.

Avec l'ajout de ces solutions, le système SureSmile® est désormais en mesure d'offrir davantage d'options pour répondre aux besoins des patients tout au long de leur parcours avec les gouttières transparentes.

https://www.dentsplysirona.com/suresmile

PARTENARIAT

Henry Schein conclut un partenariat stratégique avec Biotech Dental Group

Henry Schein, le plus grand fournisseur de solutions de soins de santé au monde pour les dentistes et les médecins en cabinet, a fait l'acquisition d'une participation majoritaire dans la société Biotech Dental S.A.S., fournisseur d'implants dentaires, d'aligneurs transparents et de logiciels dentaires numériques innovants en pleine croissance basé à Salon- de-Provence.

Biotech Dental offre plusieurs solutions importantes, dont Nemotec, une suite complète et intégrée de logiciels de planification et de diagnostic basés sur une architecture ouverte reliant des dispositifs médicaux divers pour créer une vue numérique de l'état de santé bucco-dentaire du patient et offrant ainsi une plus grande précision de diagnostic et une expérience améliorée pour le patient. Biotech Dental est également l'un des fabricants français de piliers et d'implants dentaires personnalisés, sous la marque KontactTM , et d'aligneurs transparents, sous la marque Smilers®. En outre, Biotech Dental a lancé La Galaxy®, une plateforme logicielle complète, ouverte et sécurisée permettant d'effectuer des tâches cliniques et administratives. Au sein d'une plateforme unique, les cabinets et les laboratoires dentaires bénéficient de solutions numériques intégrées de bout en bout qui contribuent à améliorer les résultats, tout en accélérant le temps de traitement, en raccourcissant la durée de réalisation et en réduisant les coûts des implants, des traitements orthodontiques et prothétiques. Henry Schein et Biotech s'investissent mutuellement dans la croissance de ces entreprises et de la marque Biotech à l'échelle mondiale.

https://www.biotech-dental.com/
https://www.henryschein.fr/

HABILLEMENT

Une nouvelle marque de vêtements médicaux débarque en France !

Tout droit venue des Etats-Unis, **Wonderwink** est la nouvelle marque très en vogue sur le marché du vêtement médical. Des couleurs, des matières, des détails, des technologies et du style pour égayer vos journées de travail. Pensée pour les professionnels de la santé exigeants et dans l'ère du temps, cette marque se démarque de ses concurrents par son approche résolument moderne et ses technologies révolutionnaires :

- Technologie déperlante : les liquides glissent sur le vêtement. Fini les tâches !
- La combinaison médicale : ultra confort et ultra stylée ! Du jamais vu !
- Le pantalon sécable : ce pantalon se coupe au ciseau pour s'adapter à votre taille. Fini les ourlets !

Et les petits « plus » : tissus recyclés écologiques, matières élasthanne (7 fois plus extensible que le stretch traditionnel).

Un grand pas dans l'univers des tenues médicales !

www.mankaia.com



Dr Nicolas BOISSI
Chirurgien-dentiste spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale
Ancien assistant hospitalo- universitaire
Pratique privée d'orthodontie exclusive à La Ciotat

LA RÉVOLUTION DIGITALE EN ORTHODONTIE :

LES ENJEUX AUXQUELS SONT CONFRONTÉS LES ORTHODONTISTES

La révolution digitale en marche depuis quelques années dans notre spécialité s'est considérablement accélérée après la crise du Covid que nous venons de traverser. La pandémie a amplifié l'utilisation des outils digitaux avec des répercussions sur notre façon de vivre et de consommer (explosion des plateformes de streaming, de la vente en ligne …) ainsi que dans le monde du travail (télétravail, réunions à distances types Zoom ou Google Meet).

Ces changements ont également impacté les rapports entre les patients et les professionnels de santé. Le digital a permis aux patients d'être plus informés (mal parfois), d'échanger régulièrement sur les traitements (forums, réseaux sociaux). Nous pouvons en regretter certains aspects, notamment le niveau de qualité de l'information reçue en général sur le net, mais il évident que les professionnels de santé doivent s'adapter eux aussi à ces évolutions en utilisant à bon escient ces technologies digitales.

Les avancées digitales, notamment celles se basant sur l'intelligence artificielle, ont énormément fait progresser l'orthodontie, en commençant par l'essor des set up 3D dans la planification de nos traitements permettant ensuite la fabrication de dispositifs sur mesure (aligneurs, techniques de brackets en lingual ou en vestibulaire sur mesures).

Mais si les dispositifs ont gagné en précision, ils sont également devenus moins compliqués à utiliser et ont permis d'envisager que ces techniques ne soient plus réservées aux seuls orthodontistes. La crainte de voir notre profession disparaitre à cause du numérique est donc dans la tête de nombreux spécialistes.

L'orthodontiste, plus que jamais, est face à une remise en cause de sa spécialité. Il est donc primordial de réfléchir aux transformations que le digital induit sur notre profession, en même temps que sur la société dans son ensemble, et de comprendre comment les orthodontistes doivent évoluer au rythme de leurs patients et se servir de ces technologies pour améliorer la prise en charge à la fois en terme de traitements mais aussi en intégrant un meilleur suivi, une meilleure organisation de notre pratique et une communication plus adaptée à ces nouvelles générations qui passent la porte de nos cabinets.

UN DIAGNOSTIC PLUS COMPLET ET PRÉCIS

Le diagnostic est l'acte par lequel le professionnel de santé va identifier une pathologie par l'observation de ses symptômes. Il repose donc sur deux facteurs essentiels, le recueil de données observables et la mise en relation de ces données par le praticien.

Le recueil de données (data en langage digital) est donc essentiel dans notre profession et les technologies digitales ont considérablement augmenté la quantité de données disponibles en facilitant leur accessibilité, ainsi que la qualité, grâce à des outils de mesure très précis.

ANALYSES DES ARCADES DENTAIRES

L'arrivée des scanners intra-oraux et de la photographie dentaire 3D, ont permis l'acquisition de modèles 3D des arcades dentaires dans un temps aussi réduit qu'une empreinte à l'alginate. L'analyse de ses modèles 3D couplée à l'examen clinique et les observations faites sur les photos et les radiographies vont permettre d'établir le diagnostic.

Avant ces technologies, les moulages étaient en plâtre et les mesures étaient faites directement sur ces moulages avec des fils en laiton, des pieds à coulisses et nécessitaient la modification des modèles en plâtre. Elles étaient donc compliquées et longues à réaliser, et les orthodontistes étaient souvent tentés d'évaluer ces mesures « à l'oeil » (ce qui était générateur de fortes imprécisions) ou de ne pas les incorporer dans leurs relevés de données pour l'analyse du cas.
Aujourd'hui, les mesures telles que le diamètre mésiodistal des dents, l'encombrement, les largeurs d'arcades, le surplomb **(Fig. 1 et vidéo 1)**, le recouvrement, l'indice de Bolton **(Fig. 2)**, les points d'occlusion ... sont disponibles en quelques clics grâce aux logiciels d'analyse des photographies dentaires 3D, avec une précision de l'ordre du centième de millimètre.

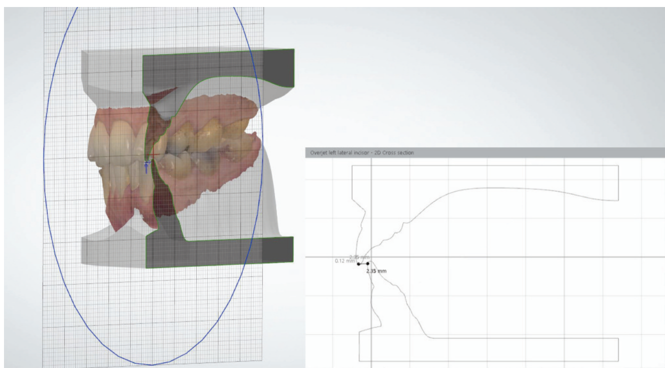
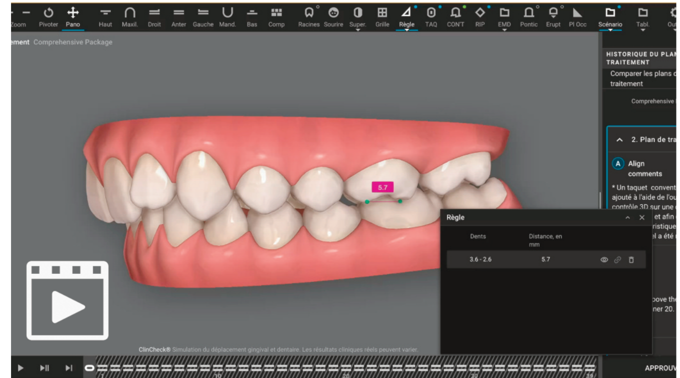


Fig.1 : calcul du surplomb avec le logiciel Ortho Analyzer.



V.1 : Utilité du calcul du surplomb dans la correction de la classe II.

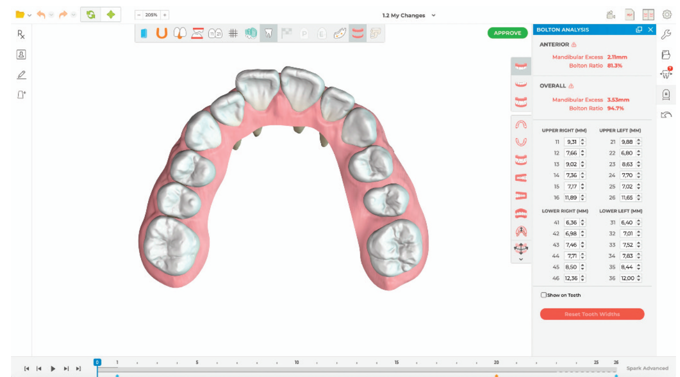


Fig. 2 : calcul de l'indice de Bolton avec le logiciel Approver.

Cette rapidité d'acquisition permet à l'orthodontiste d'accorder plus de temps à l'analyse de ces données plutôt qu'à leur collecte (tâche longue et fastidieuse) et a ainsi un impact positif sur le diagnostic initial.

LA RADIOGRAPHIE 3D

Le développement du cone beam en orthodontie a eu un impact majeur sur les stratégies de déplacement dentaire. En effet, lors de l'élaboration du plan de traitement, l'orthodontiste tient aujourd'hui, autant compte des couronnes cliniques, que des racines dentaires. Il prend en compte, les rapports des racines entre elles et mais aussi avec l'os environnant.

La possibilité d'importer les cone beam dans les set up 3D **(Fig. 3)** des logiciels de conception d'appareils (Clincheck, Approver ...) offre une meilleure lecture des possibilités thérapeutiques et de leurs limites.

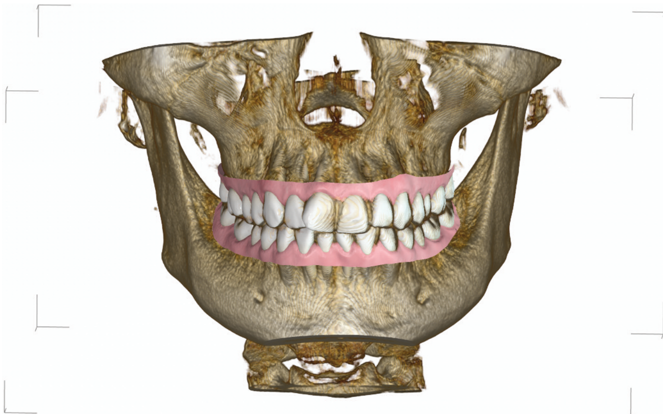
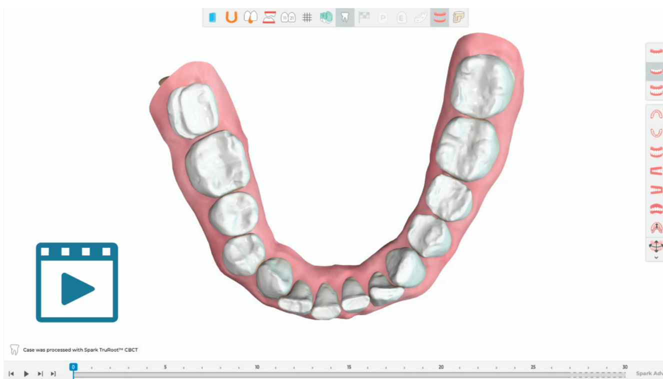


Fig.3 : intégration du cone beam dans le logiciel Approver (Spark).

Ainsi certains déplacements dentaires seront planifiés différemment grâce à l'analyse du cone beam avant traitement **(Vidéo 2)**, car la seule observation de la couronne clinique ne nous donne pas toutes les informations quant aux racines et à la quantité d'os autour.



V.2 : exemple de modification de plan de traitement grâce au cone beam.

Si ces examens deviennent déterminants pour la conception du plan de traitement, ils sont tout aussi utiles dans l'analyse à la fin de nos traitements, en nous permettant d'évaluer les effets de nos thérapeutiques sur les racines et l'os alvéolaire. Ces feed-back permettent à l'orthodontiste un apprentissage constant sur sa pratique.
Toutefois, contrairement aux scanners intra-oraux qui permettent une multiplication des examens si besoin, l'utilisation du cone beam est aujourd'hui soumise à une réglementation de bonnes pratiques et à une limitation de son utilisation à des cas bien précis. Mais au vu de la quantité d'informations supplémentaires et de la constante diminution des doses utiles pour obtenir ces images, les recommandations vont certainement évoluer dans les années à venir.

LES LOGICIELS DE PLANIFICATIONS

Les logiciels de set up 3D sont une des grandes avancées en orthodontie ces dernières années. L'orthodontiste va planifier son plan de traitement en intégrant les photographies 2D, 3D, les radiographies et éventuellement le cone beam afin de réaliser l'option thérapeutique qui lui semblera la meilleure pour son patient.
Ce temps digital est devenu une part importante du travail de l'orthodontiste aujourd'hui. Le set up 3D fait le lien entre le diagnostic initial, le plan de traitement et la thérapeutique. Toutes les informations recueillies préalablement lors du diagnostic vont être utilisées **(Vidéo 3)** pour décider du résultat final, mais plus important encore des étapes pour y parvenir (staging).



V.3 : le diagnostic initial et le set up 3D.

De la qualité de ce set up va dépendre l'efficacité du traitement. Il est donc impensable de le faire intégralement réaliser par un tiers (technicien) n'ayant ni examiné le patient, ni les compétences exigées pour la réalisation du traitement.
Les orthodontistes doivent acquérir les compétences nécessaires à la maîtrise de ces nouveaux outils, que ce soit en termes de biomécanique, différente avec les nouvelles technologies (aligneurs), l'utilisation des logiciels, la communication avec les nouveaux intermédiaires (techniciens réalisant ces set up 3D), afin d'en rester le prescripteur (qui prend d'ailleurs la responsabilité de cette prescription) et non pas seulement un « fournisseur » de ces traitements.

UN SUIVI (À DISTANCE) OPTIMISÉ

De nombreux cabinets d'orthodontie utilisent des solutions de monitoring à distance pour suivre leurs patients. La principale actuellement est Dental Monitoring, société française qui permet grâce à des « scans » (photographies) réalisés à l'aide d'un smartphone et d'une Scan Box **(Fig. 4)**, de suivre les déplacements dentaires, l'adaptation des aligneurs, la présence des « taquets » (plots de composites nécessaires aux traitements par aligneurs), l'hygiène dentaire, l'apparition de récessions gingivales …



Fig.4 : le scan pour le monitoring à distance.

Cette quantité importante d'informations régulières pour chaque patient est recueillie par une intelligence artificielle. Les cabinets reçoivent chaque semaine de nombreuses données qui sont ensuite analysées par l'équipe du cabinet Ces solutions permettent un suivi « en temps réel » et ainsi une réaction rapide afin de prévenir et d'anticiper tout problème survenant pendant le traitement, mais également déceler toute baisse de motivation de la part du patient. La coopération de nos patients étant un élément essentiel de la réussite du traitement, il est très important de garder cette participation active et de pouvoir intervenir à tout moment en remotivant nos patients ou en leur rappelant que leur traitement dépend de leurs efforts.

UNE COMMUNICATION 2.0

En tant que professionnels de santé, l'information délivrée à nos patients fait partie de nos obligations. Si cette information doit être la plus claire possible (voir recommandations de bonnes pratiques de la HAS), elle doit être également comprise par nos patients.

Il est donc primordial d'utiliser les médias adaptés à chaque patient. En fonction des différentes générations, les habitudes ne sont pas les mêmes. Un baby boomer sera surement plus sensible à des explications verbales alors qu'un enfant de la génération Z sera captivé par des vidéos ou de la 3D sur tablette. S'adapter à chaque patient grâce au digital est donc très simple et permet à notre message d'être mieux reçu par le patient et ainsi mieux retenu et compris.

Les applications smartphones en lien avec nos logiciels sont aujourd'hui très utilisées **(Fig 5)**. Toutes les informations dont a besoin le patient (prochains rdv, dossier médical, devis, factures, ordonnances…) sont disponibles immédiatement. La plupart de ces applications permettent un chat direct avec le cabinet afin de renforcer les moyens de communication et rendre les échanges plus fluides entre le patient et le cabinet (dans le respect de la réglementation RGPD). Il est également possible de prendre les rendez-vous directement depuis l'application. Cette prise de rendez-vous en ligne est une solution qui paraît souvent compliquée à mettre en place par les professionnels de santé (notamment les orthodontistes avec des rendez-vous très spécifiques), car elle peut désorganiser un planning minutieusement réfléchi. Il est donc intéressant de fonctionner avec des masques de rendez-vous afin de permettre cette facilité à nos patients, qui y sont majoritairement habitués aujourd'hui.



Fig.5 : l'application Dentapoche en lien avec le logiciel Orthalis.

La communication est également facilitée entre professionnels de santé, véritable enjeu dans les traitements pluridisciplinaires. Elle obéit aux mêmes règles de protection des données et l'utilisation de passerelles dédiées permet à chaque spécialiste de se connecter à son portail personnalisé afin de visualiser les documents correspondants à ses patients (photographies, radiographies, ordonnances ...).

UNE MODERNISATION DES CABINETS

L'attente de nos patients a évolué concernant nos cabinets. Ils s'attendent à des locaux équipés des dernières technologies reconnues, mais également à des cabinets organisés pour les recevoir dans de bonnes conditions (accueil chaleureux, sans trop de retard...). Les orthodontistes, comme les autres professionnels de santé, se doivent donc d'optimiser leur organisation afin de répondre à ces exigences car l'accueil est une source régulière d'insatisfaction, sur laquelle nous sommes jugés tout autant que sur la qualité de nos soins. Il est facile de s'en apercevoir en regardant les avis laissés par nos patients sur internet. Les logiciels de gestion et de suivi à distance nous permettent une meilleure organisation dans la planification de nos soins. Mais ils offrent également la possibilité d'analyser beaucoup plus facilement notre fonctionnement grâce à l'édition de statistiques essentielles à la compréhension de notre activité.

POUR CONCLURE

Le digital a modifié en profondeur les attentes de nos patients quant au contrat de soin. Et si le soin reste l'enjeu majeur de notre prise en charge, il n'est plus le seul critère à prendre en compte pour continuer à exercer notre profession dans les meilleures conditions pour nos patients. Alors bien que le numérique continue de faire peur à certains, il apparait plutôt comme une solution évidente afin de remplir au mieux nos obligations de soins, de communication, et d'accueil, si nous l'utilisons tel qu'il a été conçu, c'est à dire un outil à notre service (et non l'inverse) avec toujours le même objectif : une meilleure prise en charge de nos patients.



Dr Philippe
VAN STEENBERGHE

Dentiste Spécialiste
en Orthodontie

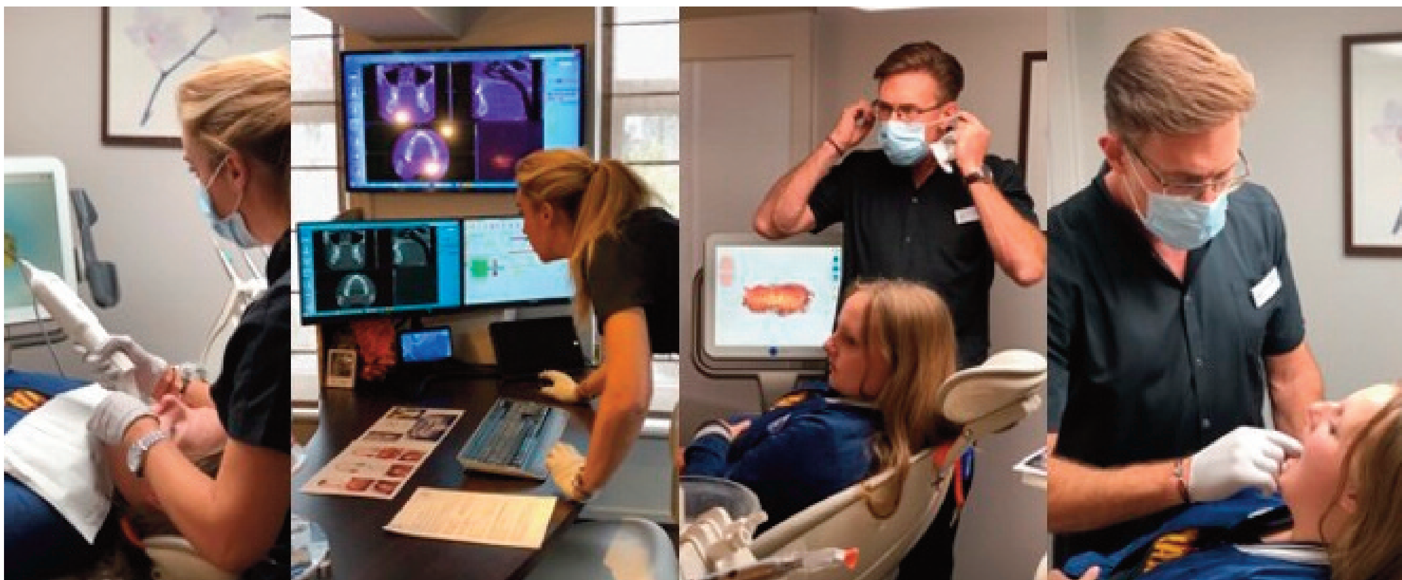
ET SI NOUS PRENIONS NOTRE OBLIGATION DE MOYENS AU PIED DE LA LETTRE ?

Habitué du milieu universitaire et hospitalier, de la présence permanente d'étudiants et de pairs, et depuis de longues années dans le circuit des conférenciers de niveau mondial, j'ai souvent été étonné de la **résistance au changement**, même s'il est de toute évidence dans l'intérêt des patients.
Les raisons en sont diverses : financières, culturelles, jalousies entre services, peur des nouveautés, méconnaissance très souvent, **manque de personnes de référence** presque toujours…
C'est là (aussi) que **Ortho-Up** peut franchement aider, car ses animateurs sont tous des gens passionnés qui vont au bout de leurs convictions, sont dans l'action, et partagent largement leur expérience.

De mon côté je suis grand amateur de workflows, de digital, et de partage.
Patron de mon cabinet d'orthodontie au sein duquel j'exerce avec 3 collègues et 10 employé(e)s, j'ai décidé de me donner les moyens d'un… **Workflow orthodontique 100 % digital !**

EN PRATIQUE ?

Lorsqu'un patient a besoin d'un avis orthodontique complet, il est organisé en version « one shot » (examens + diagnostic/plan de traitement et explications complètes en 1 temps), et structuré autour des examens 3D qui seuls permettent de se faire une idée exacte de la situation.



Workflow digital diagnostic > plan de traitement.

- Cone Beam en mode ultra **Low dose** (Planmeca G7) + scan optique (iTero) + photos numériques (Kitview)
- Examen + revue du questionnaire médical rempli en ligne (Dentapoche) + discussion notes dans le dossier informatique (Orthalis)
- Puis explication du plan de traitement en mode multi-écrans + modèles de démonstration.
- Enfin, explications pratiques et planning financier par la coordinatrice
- … Pendant que la **prescription de la simulation** à réaliser pour le traitement est **effectuée immédiatement** (cas pensé et discuté fraichement = cas prescrit exactement).

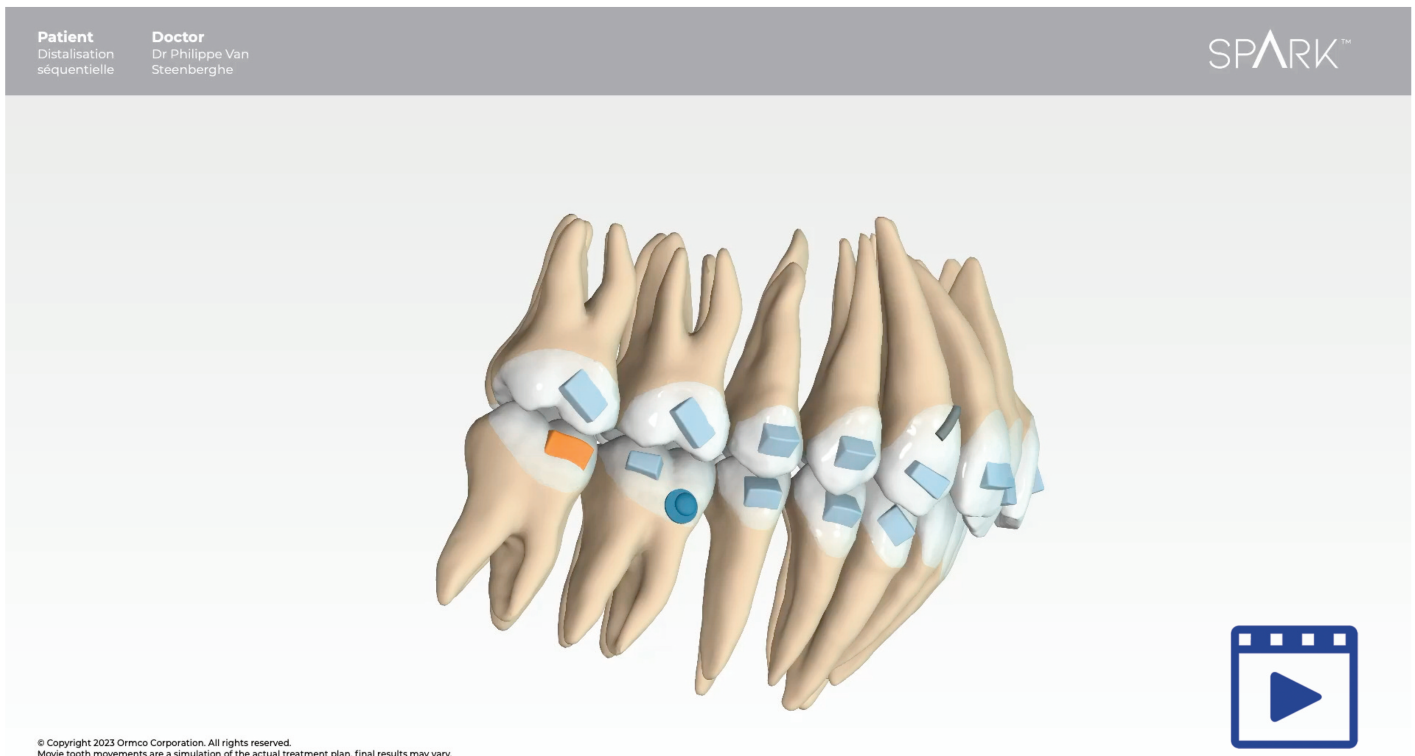
Il faut remarquer que tous les cone-beam ne sont pas égaux, qu'en général les plus récents irradient beaucoup moins, que l'IA peut apporter beaucoup au mode ultra low dose (différence ALARA/ALADA), et que pouvoir limiter le champ patient par patient diminue encore la dose réelle, le PDS (produit dose surface), exprimée en milli Gray par cm^2.
Dans cet exemple, 144 $mGycm^2$ pour un cone-beam ciblé, au lieu de 166 $mGycm^2$ pour une panoramique.



Planmeca G7 : réduction de dose via réduction du champ.



Exclusivité Angel Align : segmentation os + dents + germes + voies aériennes via IA.



Vidéo : Approver Spark : décompensation et distalisation séquentielle.

Disposer d'une imagerie complète de qualité ouvre de nouveaux horizons, et permet d'être conscients des limites strictement individuelles. Elle posent **un cadre objectif**.
Il en, découle la possibilité de respecter le **principe de l'indication médicale**.
15 % de patients ont vraiment besoin d'un appareillage fixe, et 35 % seront vraiment beaucoup mieux traités grâce aux aligneurs (dans les mains de spécialistes), soit parce que les mouvements sont mieux gérés, soit **parce qu'on maîtrise le « chemin » à tout moment, pour chaque dent**. Tellement plus subtil et sécurisé.
Reste 60 % des patients « au milieu », pour lesquels **les facteurs humains permettront d'orienter au mieux le choix du traitement optimal non pour leur pathologie, mais pour eux.** En fin de processus, cela donne 30 % d'appareillages fixes (numériques ou système Damon), et 70 % d'aligneurs.

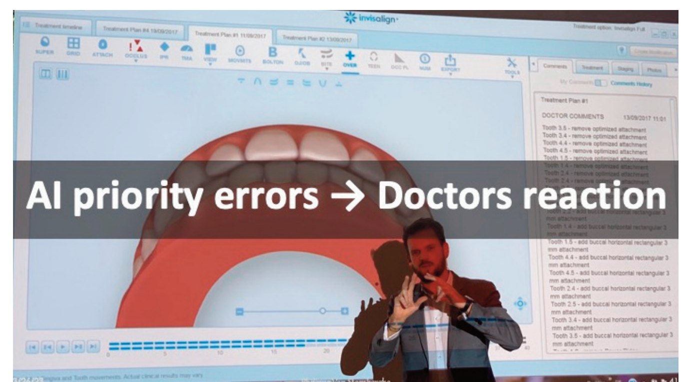
Tous les éléments montrés et discutés sont immédiatement disponibles en ligne pour le patient et les correspondants.

Lorsque le patient (les parents) exprime le souhait de réaliser le traitement proposé, une tâche est créé dans le **gestionnaire de tâches/projets** du cabinet, sur base du modèle adapté, et toute l'équipe va progressivement faire évoluer le projet de ce patient, étape par étape.

Un des challenges des traitement digitaux, qu'il s'agisse de plaquettes sur mesure (Insignia), ou plus encore d'aligneurs, est l'**explosion potentielle du temps de travail hors fauteuil** pour le praticien. On parle parfois de plusieurs heures par patient !

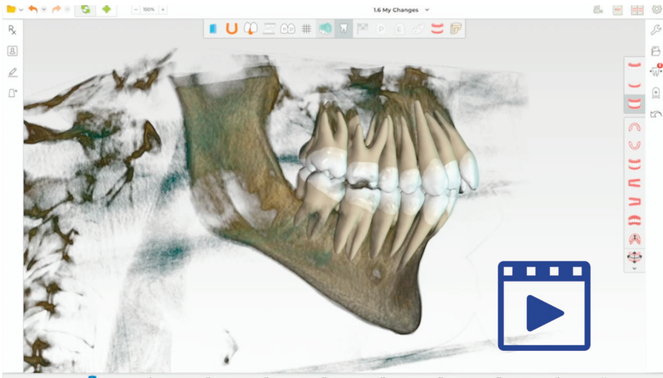
Il importe donc de s'organiser.
En amont, les notes de cours (numériques) ont été régulièrement compilées et nourrissent une base de connaissance qui débouche sur **des préférences de traitement et des modèles de prescription très précis**. L'ensemble est évolutif au gré des discussions avec les collègues, des nouvelles formations, de la massive expérience accumulée (4000 cas digitaux à ce jour), et des progrès incessants des firmes qui sont au stade de la concurrence effrénée, ce qui est de toute évidence bénéfique pour la profession et les patients.

L'intelligence artificielle a ici aussi de multiples rôles à jouer. Plutôt que de produire un projet « tout fait » le plus souvent impénétrable pour le praticien, et au final très rarement optimal, il est plus utile de s'en servir pour **automatiser** nos préférences et de s'appuyer sur sa belle **supériorité en détection** pour segmenter les racines, les corticales osseuses, voire les structures faciales intéressants (condyles, pharynx, …), corréler avec les structures dentaires et gingivales, et calculer les collisions.





Le challenge « temps » pour un cabinet qui bascule en digital est donc d'avoir un processus de prescription/correction/approbation/scénarisation aussi qualitatif et court que possible à la fois. **Produire le projet totalement adapté le meilleur possible pour chaque patient**, plusieurs fois en cas d'aligneurs qui fonctionnent par itération (gros œuvre + finition), sans envahir ni le temps privé, ni prendre trop de temps en clinique.
Le traitement une fois lancé, l'IA est à nouveau systématiquement à nos côtés avec Dental Monitoring, pour **optimiser le temps de traitement mais surtout le**



Vidéo : Exclusivité Spark : superposition de l'Approver dynamique sur le CBCT complet.

rapport contraintes/bénéfices, tant pour le patient qui est **beaucoup plus et mieux suivi** avec **moins de contraintes de déplacement**, que pour le cabinet dont **l'organisation est complètement différente et allégée**. Ce processus se poursuit jusqu'à la fin du traitement, la contention, et au-delà puisque la **« maintenance »** est devenue une possibilité crédible en termes de stabilité, de précision de détection, et de confort sur le long terme.

Comme dans les autres domaines de la médecine, l'orthodontiste n'est nullement remplacé, mais bien **« augmenté »** par ces **outils choisis**, et il peut délivrer le meilleur traitement patient par patient, systématiquement, sans excès de temps, et avec une belle **récurrence dans la qualité des résultats**.

En tant que patients, c'est juste normal. Ils le méritent.

En tant que praticiens, dès lors qu'on sait que c'est possible, comment est-il possible de ne pas aller résolument vers cette façon de faire ?
Car après tout, c'est de notre **obligation de moyens** dont il est question.

Ou serait-ce de leur **potentielle perte de chance** ?





Dr Jean-François
CHAZALON
Spécialiste qualifié
Exercice privé à Nîmes
Président d'ORTHO UP

APPORT DU NUMÉRIQUE ET PARTICULIÈREMENT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

DANS LE SUIVI DE NOS PATIENTS : ÉTAT DES LIEUX ET APPORTS POUR NOS CABINETS

L'Intelligence Artificielle est devenue omniprésente dans notre vie de tous les jours : nos smartphones, nos maisons, mais aussi dans le domaine médical avec les outils de diagnostic et de suivi. Loin d'être une mode passagère, l'IA est désormais l'enjeu principal de l'innovation médicale. Son utilisation par l'orthodontiste est le challenge qu'il doit relever pour rester à la pointe de la technologie tout en lui permettant d'assurer le meilleur suivi clinique et améliorer l'expérience patient.

LE SUIVI A DISTANCE

État des lieux

Proposer un nouveau parcours de soins en permettant à nos patients d'avoir un suivi de leur traitement en limitant leurs visites aux cabinets est une de leur demande.
Le suivi à distance est pour cela une alternative aux visites présentielles dans nos cabinets dans le cadre de leur suivi de soins.
Des solutions simples sont déjà proposées, mais elles ne font pas appel à l'IA, elles nécessitent un contrôle manuel par un opérateur de chacun des clichés envoyés par le patient. Si elle présente un avantage de rapidité par l'absence de traitement de l'image et de coût, elle est « opérateur dépendant » et ne peut répondre à un flux de travail important car trop chronophage.
Celles couplées à l'IA sont actuellement au nombre de 2. La solution « Virtual Care » proposée par Invisalign, mais elle ne permet de suivre que la qualité de l'ajustage de l'aligneur et est limitée aux patients traités dans cette technique.

Virtual care INVISALIGN 1

Une autre option est proposée par DENTALMIND avec DENTAL MONITORING.
Elle est compatible avec l'ensemble des traitements orthodontiques fixes ou amovibles quels que soient leur marque. Elle permet de contrôler la passivité de

l'arc et des auxiliaires, l'ajustage des aligneurs, de suivre le mouvement des dents et de s'appuyer maintenant sur des objectifs cliniques pour suivre au mieux l'évolution du traitement.



Vidéo « présentation DM praticiens »

DM NOTIFICATIONS

ACTIVITY - TREATMENT
- Is there a reversal on curve of the global activity?
- Is the global activity unchanged?
- Is there a noticeable global activity ?
- Is there a rapid increase of global activity?
- Are there noticeable movements for one or several teeth?
- Are there movements increasing rapidly for one or several teeth?

ACTIVITY - RETENTION
- Is there a slight or noticeable global activity?
- Is the global activity increasing slowly or rapidly?
- Is the global activity unchanged?
- Are there slight or noticeable movements for one or several teeth?
- Are there movements increasing slowly/rapidly for one or several teeth?

ALIGNER
- Is there a slight or noticeable unseat?
- Is there undesirable discoloration of attachments?
- Is there a brown spot in an attachment?
- is there an incomplete or abraded attachment?
- is there an absence or debonding of attachment?
- Is there a debonding of a button or a power arm?
- Is there a precision cut deformation?
- Is there an undesirable discoloration of the thermoformed material?
- Is there a noticeable aligner distortion?
- Is there an aligner abrasion?
- Is there wear or aging of the thermoformed material?
- Is there a visible crack or fracture of aligner?

APPLIANCE
- Has the appliance been removed?
- Is there an appliance deformation or fracture?

ARCHWIRE
- Is there a partial intrusion of a separator?
- Is there an absence of visibility of a separator, with gingival inflammation?
- Is there an absence of band?
- Is there a loss of archwire?
- Is an archwire not fully engaged on a brace?
- Are there slight movements for one or several teeth?
- Is an archwire disengaged from a brace or a tube?

BAND
- Is there a partial intrusion of a separator?
- Is there an absence of visibility of a separator, with gingival inflammation?
- Is there an absence of band?
- Is there a distorted, debonded or displaced band?
- Is there a band with desoldered brace or tube?
- Is there a loss or a fracture of band?

BRACE
- Is there an absence of brace or tube?
- Is there some residue of glue?
- Is there some residue of etching?
- Is there a distorted or broken tie-wings, self-ligating clip or hook?
- Is there a undesirable discoloration of clear O ring or powerchain?
- Is an O ring or ligature not fully or partially engaged?
- Is there a self-ligating clip not completely closed or open?
- Is there a loss of O ring or ligature?
- Is there a loss or debonding of brace, tube, button, occlusal pad or bite ramp?
- Is there a loss of powerchain or spring?

DIASTEMA
- Is there a slight or noticeable diastema?

EXPANSION
- Is there a slight or noticeable expansion overcorrection?

GINGIVA
- Is there a slight or noticeable gingivitis?
- Is there a recent slight or noticeable gingival recession or black triangle?
- Is there a slight or noticeable accentuation of a gingival recession or black triangle?

HYGIENE
- Is there a slight or noticeable hygiene insufficiency?
- Is there dental plaque?
- Is there accentuation of coffee spots, brown deposits?
- Is there an insufficient cleaning of removable appliance, aligner or retainer?
- Is there an undesirable discoloration of removable appliance, aligner or retainer?

Les situations cliniques analysées par DENTALMONITORING

INFECTION
- Are there inflammation, erosion of the mucosa, or vesicles?
- Is there an abscess, a cellulitis or a fistula?
- Is there an ulceration or a bleeding?

INJURY
- Is there a diapneusia?
- Are there aphtous ulcers?
- Is there an archwire poking into gingiva, cheek or tongue?
- Is there a slight or noticeable cheek or tongue injury in front of a brace, an archwire, a hook or a temporary anchorage device?
- Is there a slight or noticeable gingival impaction of an appliance?
- Is there slight or noticeable gingival impaction of an archwire, hook, powerchain, spring or any auxiliary?

INTERFERENCE
- Is there a brace occlusal interference?
- Is there an archwire occlusal interference?
- Is there a debonding or breaking of occlusal pad?

LINGUAL RETAINER
- Is there a visible debonding or fracture of a lingual pad in a fixed retainer?
- Is there a loss of the lingual wire in a fixed retainer?
- Is there a visible fracture of the lingual wire in a fixed retainer?
- Is there a slight or noticeable deformation of the lingual wire in a fixed retainer?

OCCLUSION
- Is there an accentuation of a class II or III?
- Is there a recent edge to edge?
- Is there a recent crossbite?
- Is there an accentuation of a midline deviation?
- Is there an accentuation of a deepbite or openbite?

OCCLUSION VIEW
- Are molars visible on lateral occlusion views?
- Are angulations of lateral occlusion views sufficient?
- Are occlusion views taken in correct bite on molars?
- Are occlusion views taken with occlusal pad, elastics or any appliance?

SPECIFIC REQUEST
- «Notify me when a space opening of X.x mm is achieved.»
- «Notify me when a maxillary expansion of X.x mm is achieved.»
- «Notify me when a crossbite is corrected.»
- «Notify me when a tooth is completely erupted.»
- «Notify me when an appliance becomes passive.»

TEMPORARY ANCHORAGE DEVICE
- Is there a displacement of an temporary anchorage device?
- Is there a loss of temporary anchorage device?
- Is a temporary anchorage device partially covered by the gingiva?
- Is a temporary anchorage device distorted or broken?

TOOTH ERUPTION
- Is there a recent tooth eruption with crossbite?
- Is there a recent tooth eruption with severe rotation?

TOOTH DAMAGE
- Is there a noticeable interproximal reduction?
- Is there a noticeable occlusal edge recontouring?
- Is there a slight/noticeable white or brown spot, or cavity?
- Is there a slight or noticeable tooth abrasion?
- Is there a debonding of restoration, crown or veneer?
- Is there a slight/noticeable fracture of enamel, crown or restorative material?



Objectifs (aucun objectif démarré)

Choisissez les objectifs que vous souhaitez suivre

ANTÉROPOSTÉRIEUR
- Canine classe I – DROITE [-1.0 ; 1.0] mm
- Canine classe I – GAUCHE [-1.0 ; 1.0] mm
- Molaire classe I – DROITE [-1.0 ; 1.0] mm
- Molaire classe I – GAUCHE [-1.0 ; 1.0] mm
- Fermeture de tous les espaces antérieurs
- Fermeture d'espace(s) d'extraction
- Surplomb normal [1.0 ; 3.0] mm

TRANSVERSAUX
- Correction de la déviation des milieux interincisifs [-0.5 ; 0.5] mm
- Correction de l'occlusion inversée – DROITE
- Correction de l'occlusion inversée – GAUCHE

VERTICAUX
- Supraclusion normale [1.0 ; 3.0] mm

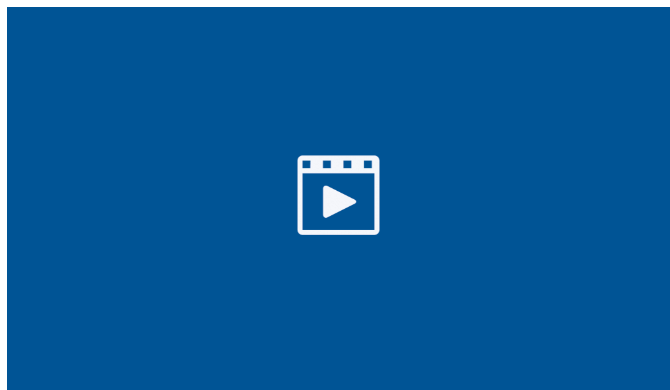
GÉNÉRAL
- Perte de toutes les dents de lait

Instruction à l'équipe

Liste des objectifs cliniques suivis par DENTALMONITORING

Les objectifs DM

Apparus récemment; ils permettent de suivre le traitement en fonction d'objectifs choisis par le praticien avec des délais pré-établis, déclenchant des notifications en fonction de leur état d'avancement.



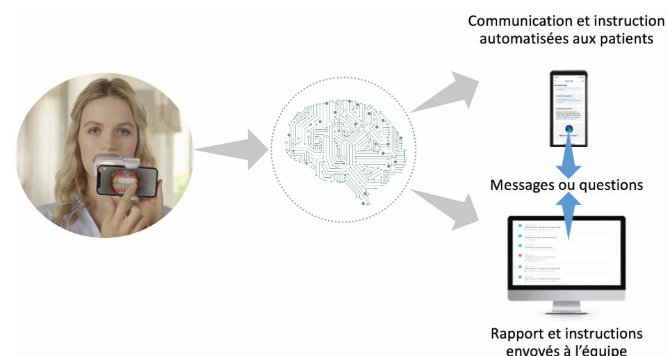
Vidéo présentation des « objectifs DM »

Validité de la solution de suivi proposée par Dental Monitoring

Différentes études montrent la précision du suivi à distance Dental Monitoring [1][2]. Celle-ci est telle que nous sommes en mesure maintenant, à partir des différents clichés pris par le patient lors de son suivi à distance, de générer un fichier STL de sa dentition à l'instant donné. = SMART STL [3].

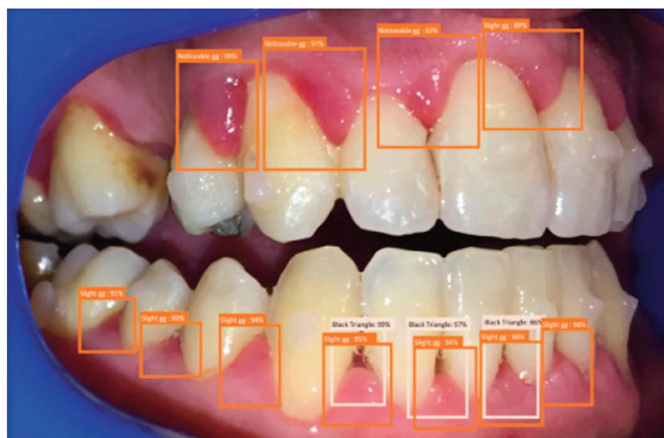
Comment ça marche ?

L'acquisition des photos se fait par un smartphone associé à une application dédiée et la « scan box », dispositif qui optimise la qualité des clichés et permet d'avoir des clichés reproductibles.

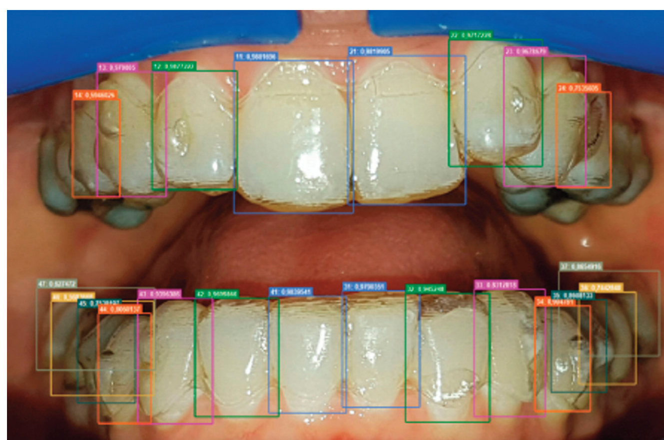


Mode de fonctionnement DENTALMONITORING

L'image est alors analysée par l'IA (Deep Learning), il sera pris en considération l'état de santé dentaire et gingival, l'hygiène, mais aussi des situations cliniques avec les inadaptations des aligneurs, l'apparition d'articulé croisé, le décollement de brackets…



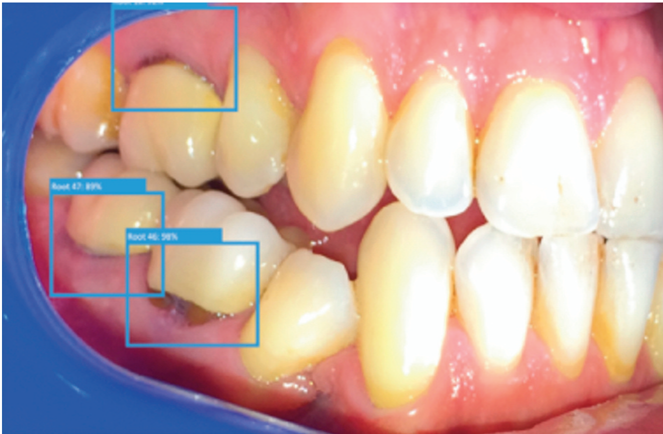
Gingivite



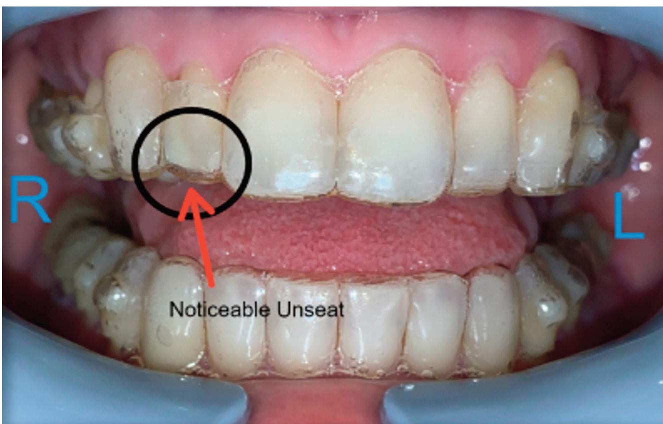
Détection de l'aligneur et adaptation



Perte d'attachement



Recession

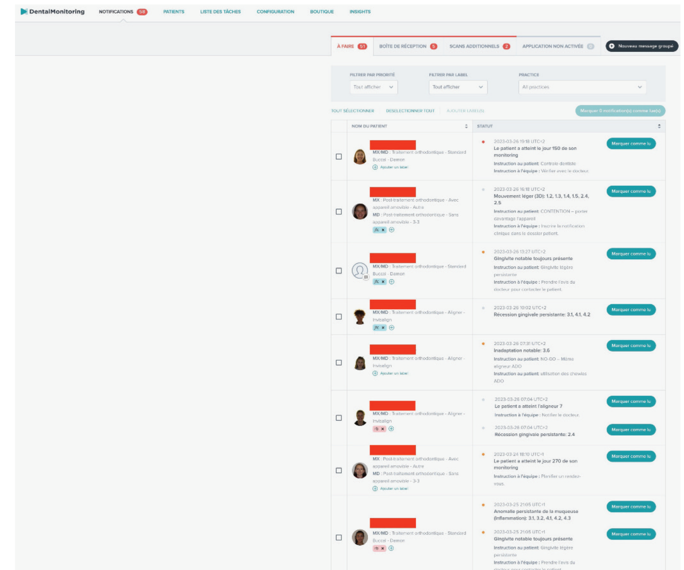


Inadaptation



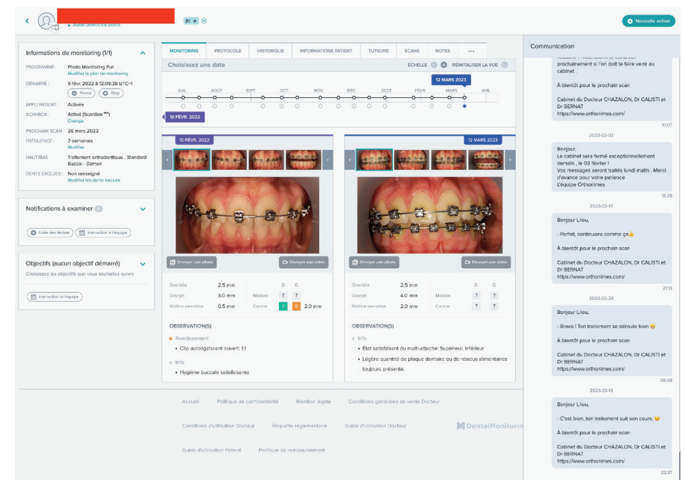
Perte de bracket

Ceux-ci vont générer des niveaux d'information (paramétrables) qui vont parvenir soit au patient sous forme de recommandations et d'instructions par l'intermédiaire de l'application DENTAL MONITORING présente dans le smartphone du patient, soit au cabinet sous forme de rapports et d'instructions dans la plateforme DENTAL MONITORING avec le tableau des notifications qui regroupe l'ensemble des patients monitorés pour lesquels une action de l'équipe est nécessaire.

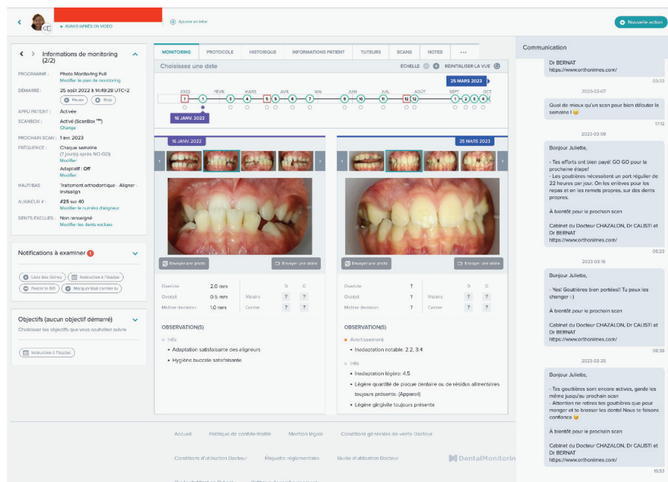


La plateforme DENTAL MONITORING

Chaque patient se caractérise par une carte patient spécifique au type de traitement suivi.



La carte patient MULTI-ATTACHE sur DENTAL MONITORING



La carte patient ALIGNEUR sur DENTAL MONITORING



Vidéo présentation « carte patient »

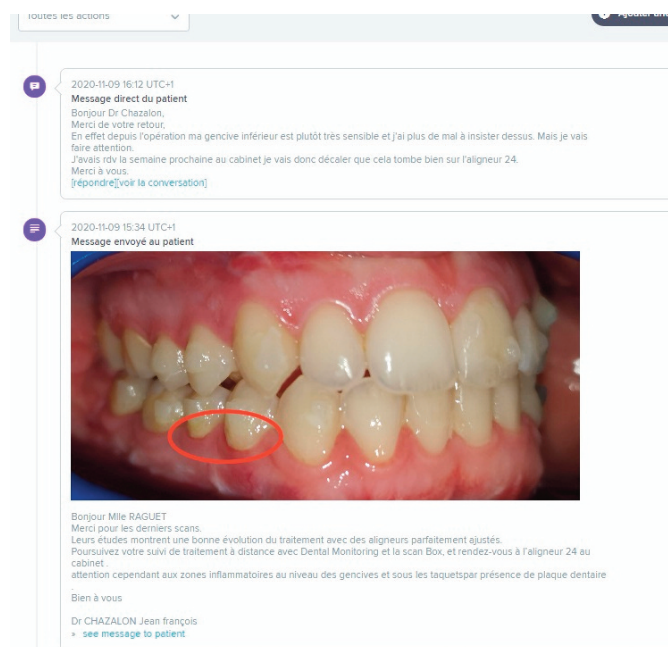
DE L'INTERCEPTION A LA CONTENTION : UNE APPROCHE A 360° DE TOUS LES TYPES DE TRAITEMENT

Le suivi à distance fait sur l'état de santé bucco-dentaire, l'hygiène dentaire et les notifications associées automatisées en avertissant le cabinet, vont permettre de libérer du temps aux praticiens pour se concentrer sur des situations cliniques faisant appel à son expertise.

Suivi de tous les types de traitements

Le monitoring va permettre de suivre tout au long du traitement la qualité du brossage dentaire qui est un élément clé du succès de nos traitements.

Des messages préprogrammés par le cabinet vont l'encourager tout au long de son traitement pour s'assurer du bon respect des consignes. Pour le cabinet, nous retrouverons ces informations dans la plateforme DENTAL MONITORING permettant de suivre ce paramètre majeur avec toujours la possibilité de communiquer directement avec le patient par le biais de l'application patient.



Suivi hygiène

Un suivi plus spécifique se fera aussi sur l'état de l'appareillage tel des brackets décollés, des clapets ouverts, des dispositifs intra-buccaux descellés, des aligneurs fendus ou abrasés qui en fonction du paramétrage fait par le cabinet déclenchera des messages d'informations aux patients qui le rassureront sur l'incident et à l'équipe pour la marche à suivre.

Toutes les étapes d'un traitement d'orthodontie peuvent être monitorées de la surveillance à la contention

LA SURVEILLANCE

L'utilisation d'objectif dans Dental Monitoring nous permet lors des clichés successifs de déterminer les stades d'évolution de la denture et donc d'initier le début du traitement orthodontique au bon moment.

Objectifs (aucun objectif démarré)

Choisissez les objectifs que vous souhaitez suivre

ANTÉROPOSTÉRIEUR
- Canine classe I – DROITE [-1.0 ; 1.0] mm
- Canine classe I – GAUCHE [-1.0 ; 1.0] mm
- Molaire classe I – DROITE [-1.0 ; 1.0] mm
- Molaire classe I – GAUCHE [-1.0 ; 1.0] mm
- Fermeture de tous les espaces antérieurs
- Fermeture d'espace(s) d'extraction
- Surplomb normal [1.0 ; 3.0] mm

TRANSVERSAUX
- Correction de la déviation des milieux interincisifs [-0.5 ; 0.5] mm
- Correction de l'occlusion inversée – DROITE
- Correction de l'occlusion inversée – GAUCHE

VERTICAUX
- Supraclusion normale [1.0 ; 3.0] mm

GÉNÉRAL
- Perte de toutes les dents de lait

Instruction à l'équipe

Les objectifs : surveillance



Suivi monitoré d'une évolution dentaire

LES TRAITEMENTS INTERCEPTIFS

Dans le cas de traitement avec disjoncteur, en dehors du suivi classique de l'état de santé bucco-dentaire, l'objectif correction de l'occlusion inversée peut être sélectionné ainsi que le laps de temps nécessaire à sa correction. L'application nous avertissant alors si l'objectif n'est pas atteint dans le délai prévu.

TRANSVERSAUX
- Correction de la déviation des milieux interincisifs [-0.5 ; 0.5] mm
- Correction de l'occlusion inversée – DROITE
  - Ne pas déclencher d'instructions associées avant la semaine : 1
  - Me le signaler si l'objectif n'est pas atteint après la semaine : 12
  - Informer le patient — Voir le message
  - Réinitialiser — Démarrer
- Correction de l'occlusion inversée – GAUCHE
  - Ne pas déclencher d'instructions associées avant la semaine : 1
  - Me le signaler si l'objectif n'est pas atteint après la semaine : 12
  - Informer le patient — Voir le message
  - Réinitialiser — Démarrer

Les objectifs : interception

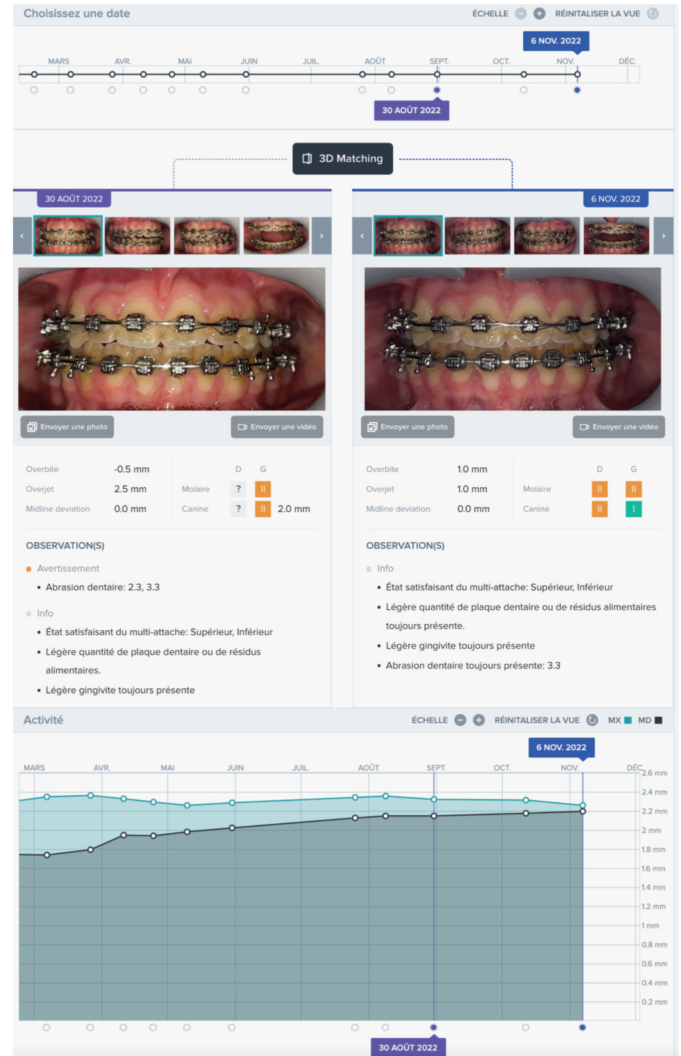


RME

LES TRAITEMENTS MULTI-ATTACHES ET ALIGNEURS

De la même manière que pour les traitements interceptifs, des objectifs peuvent être enregistrés et suivis par DENTAL MONITORING.

En multi-attache, l'objectif « passivité de l'arc » qui est déclenché quand d'un scan à l'autre aucun déplacement dentaire n'est observé, va nous permettre de changer de séquence d'arc au moment opportun : ni top tôt ni trop tard.



Suivi de la « passivité de l'arc

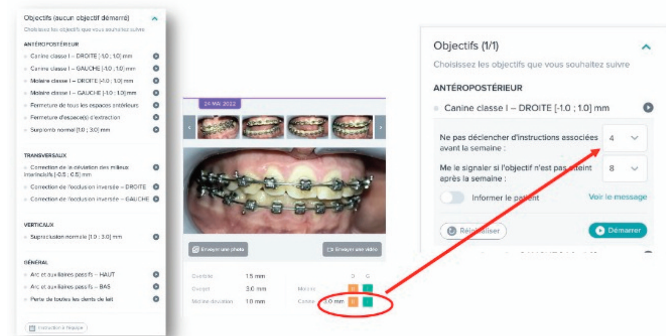
En aligneur, son ajustage est lui aussi analysé, et l'apparition d'une inadaptation peut ralentir le changement d'aligneur pour permettre à la dent de finir son déplacement, s'adaptant au mieux à la physiologie du déplacement dentaire ou pour compenser un défaut ponctuel de coopération.

Le rythme de changement des aligneurs apparait alors sous forme d'une frise chronologique avec une succession de GO ● ou NoGo ■ .



Suivi d'un patient en traitement par aligneur

Les objectifs sagittaux verticaux ou transversaux vont nous permettent de suivre à chaque scan hebdomadaire ou bi-hebdomadaire, l'évolution des rapports inter-arcades, et ajuster ainsi si nécessaire la position et le port des tractions inter-maxillaires et cela sans nécessité de RDV présentiel au cabinet. Les informations sont transmises aux patients par l'intermédiaire de l'application.



Suivi d'objectif pour un patient traité en multi-attache

LA CONTENTION

Ici nous contrôlerons l'absence de mouvements dentaires qui vont marquer le début d'une récidive. Un scan le plus souvent mensuel est relevé, et des informations ou instructions sur le déroulé du traitement vont être envoyées aux patients et au cabinet.



Suivi de la contention

L'idée globale quelle que soit la technique quelle que soit l'étape de traitement est de synchroniser le parcours de soins avec la nécessité de RDV.

QUELS APPORTS POUR NOS CABINETS

Une amélioration du contrôle clinique du traitement orthodontique

L'HYGIÈNE

Elle est un défi pendant tout le traitement. Son suivi régulier va nous permettre de la surveiller au plus près par les scans et les consignes régulières (possibilité

d'envoyer des photos et vidéos) et automatisées qui sont envoyées par le biais de l'application patient.

LES INCIDENTS DE TRAITEMENT

Détectés à temps, le décollement d'un bracket ; un arc désengagé sont vus immédiatement et pris en compte par le cabinet qui en fonction de la situation clinique du patient va pouvoir réagir de façon appropriée et éviter toutes futures complications.

- Le décollement du bracket d'une incisive en phase de finition si non pris à temps, va entrainer un recul de cette dent et rallonger la durée du traitement par le délai nécessaire au réalignement de celle-ci.
- Une inadaptation légère détectée précocement va nous permettre en l'interceptant rapidement d'éviter qu'elle s'aggrave en créant une inadaptation majeure qui peut occasionner alors des empreintes pour des aligneurs additionnels et donc rallonger le traitement.

2022-10-04

Bonjour Yahya,

- Le clapet de l'une de tes attaches semble ouvert. Nous allons te contacter prochainement si c'est nécessaire.
- Vous devez améliorer votre brossage. Brossez vos dents après chaque repas ou grignotage, et n'oubliez pas de bien brosser le long de la gencive.

À bientôt pour le prochain scan

Cabinet du Docteur CHAZALON, Dr CALISTI et Dr BERNAT
https://www.orthonimes.com/

02:20

Bonjour Yahya
Un ou plusieurs petits clapets sont ouverts (voir photo) , il faudrait que tu essayes de les refermer .
Pour cela , essaye de pousser l'arc dans la gorge de la bague et de remonter le clapet.
Si tu n'y arrives pas , reprend contact avec nous pour que l'on puisse te proposer un rdv .
L'équipe clinique

09:55

2022-10-07

Bonjour, j'ai réparé le clapet ouvert, merci.

17:15

Suivi des incidents de traitement : ouverture de clapet

UNE EXPÉRIENCE PATIENT AMÉLIORÉE

Venir moins souvent au cabinet mais avec un suivi à distance performant, améliore l'expérience patient avec un bon retour de leur part [5].

Ainsi, dans l'enquête de satisfaction patient éditée chaque année par la SFSO dans le cadre de sa démarche qualité, à la question « prise en compte des incidents » : elle est excellente à 58,9 % pour l'ensemble des cabinets, quand notre cabinet qui monitore depuis maintenant 2022 tous ces cas, nous obtenions un score de 70,8 %.

De façon générale, ce qui ressort est un nombre moins important de visites, une meilleure communication, et un traitement plus facile [4].

L'organisation du cabinet

Les outils digitaux mis à notre disposition nous permettent d'élaborer des appareillages individualisés plus performants nécessitant moins de réglages en bouche au cours de la phase de traitement.

Les set up numériques dynamiques tels ClinCheck chez ALIGN ou Approver chez ORMCO nous permettent de visualiser, d'imaginer au mieux les effets de nos traitements orthodontiques sur nos patients. Une fois les dispositifs orthodontiques posés, notre rôle consiste à alors contrôler que notre traitement évolue comme nous l'avons planifié.

Notre démarche est alors plus pro active, beaucoup moins réactive que dans le passé avec de constants réajustements de l'appareillage au cours du traitement.

On assiste alors à une diminution des RDV d'actes c'est à dire d'intervention nécessitant la présence du patient au fauteuil, et essentiellement des RDV de contrôle que nous pourrons alors réaliser à distance.

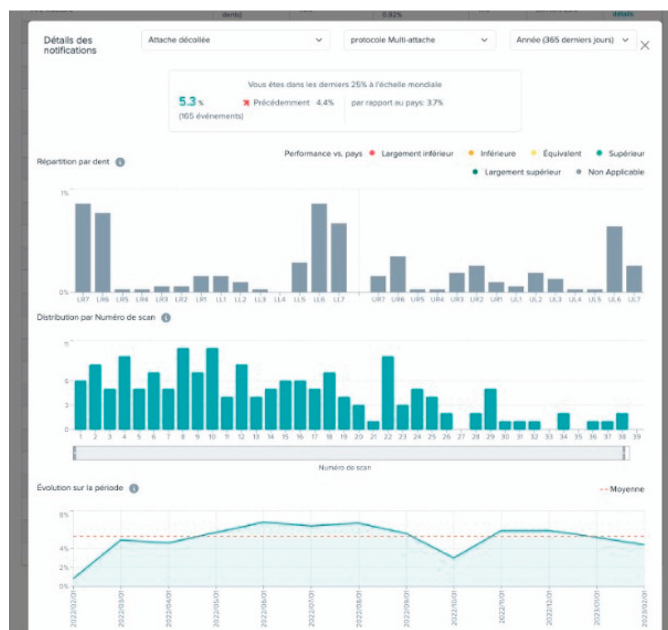
	Sans suivi à distance	Avec suivi à distance
Contrôle évolution traitement	RDV au fauteuil	14J
RDV "d'ajustement »	4 à 12 semaines	Quand c'est nécessaire
Renforcer la motivation	4 à 12 semaines	Tt les 14 jours
Gestion des incidents	RDV de contrôle ou RDV supplémentaire	Ajustement du RDV sur RDV prévu ou déclencher un RDV d'incident

Suivi d'un traitement multi-attache : avec et sans suivi à distance [4]

Aussi, pour les traitements par aligneurs, nous pouvons facilement espacer les rendez-vous et ne garder alors que ceux avec des actes au fauteuil nécessaires comme le collage d'attachements, la réalisation de réductions interproximales.
Cette organisation va alors se traduire par un nombre moins important de rendez-vous par traitement, permettant ainsi d'alléger nos plannings ou d'augmenter nos nombres de traitements en gardant la même structure de cabinet.
Une étude interne au cabinet a montré qu'un traitement par aligneur monitoré se traduisait par 38 % en moins de rendez-vous au cabinet [4].

DM Insight

Récemment apparu sur la plateforme DENTAL MONITORING, elle recueille l'ensemble des données cliniques enregistrées par le suivi à distance.
Elles permettent alors de réaliser un véritable pilotage de notre activité en utilisant les propres données du cabinet et de les comparer à celles des confrères.
Ce relevé d'informations va nous permettre de repérer les points d'amélioration et ainsi d'aller vers une meilleure qualité de soins.



DM Insight : suivi des décollements



Vidéo DM insight

POUR CONCLURE

Le numérique est aujourd'hui au cœur de l'innovation tant dans la recherche clinique que dans le suivi et la prise en charge des patients.
Bouleversant le secteur de la santé (6), il va nécessiter de réinventer notre métier, d'apprendre à maîtriser l'outil IA et de se concentrer sur des situations qui échappent aux algorithmes et pour lesquelles notre expertise clinique est et reste prépondérante.

BIBLIOGRAPHIE

1 - The assessment of rapid palatal expansion using a remote monitoring software Kuriakose, Princy et al. Journal of the World Federation of Orthodontists, Volume 8, Issue 4, 165 - 170
2 - Ryan S Morris , Lauren N Hoye , Mohammed H Elnagar , Phimon Atsawasuwan, Maria Therese Galang-Boquiren , Jennifer Caplin , Grace Costa Viana, Ales Obrez, Budi Kusnoto Accuracy of Dental Monitoring 3D digital dental models using photograph and video mode. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2019 Sep;156(3):420-428.doi: 10.1016/j.ajodo.2019.02.014.
3 - Ohanesian, Vahe, "Reliability and Accuracy of a Novel Photogrammetric Orthodontic Monitoring System" (2018). Loma Linda University Electronic Theses, Dissertations & Projects. 501.
4 - Chazalon Jean françois Master DENTAL MONITORING. https://www.ortho-up.com/master-dm/
5 - Hansa, I., Semaan, S.J. & Vaid, N.R. Clinical outcomes and patient perspectives of Dental Monitoring® GoLive® with Invisalign®—a retrospective cohort study. Prog Orthod. 21, 16 (2020). https://doi.org/10.1186/s40510-020-00316-6
6 - Alexandre L. la guerre des intelligences, Paris, JC Lattès, 2017.



INTÉRÊTS DU CBCT

DANS L'ORTHODONTIE NUMÉRIQUE

Dr Serge DAHAN

Chirurgien-dentiste spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale

Ancien interne des hôpitaux de Marseille

Ancien assistant hospitalo-universitaire

Pratique privée à Marseille

L'apport des nouvelles technologies en ODF est considérable, et le numérique s'est énormément développé récemment. Nous sommes à la recherche du « clone virtuel », c'est-à-dire une représentation numérique la plus proche possible de notre patient, avec tous les éléments permettant d'analyser et de simuler son traitement.
L'imagerie CBCT (Cone Beam Computed Tomography) est une technique d'imagerie tridimensionnelle. C'est un excellent outil pour un diagnostic précis, une planification de traitement plus affinée, une gestion des patients plus efficace, des objectifs de traitements améliorés et une meilleure satisfaction globale du patient et du praticien.

UN DIAGNOSTIC PRÉCIS

Le CBCT permet de visualiser les dents, les os maxillo-faciaux et les tissus mous de la bouche en trois dimensions, offrant ainsi une vue plus précise des structures anatomiques que les radiographies dentaires traditionnelles en deux dimensions. Le CBCT peut détecter des anomalies dentaires ou osseuses qui peuvent être manquées avec d'autres techniques d'imagerie, permettant ainsi un diagnostic plus précis et un plan de traitement plus approprié.

C'est également extrêmement intéressant pour évaluer l'os qui entoure les dents, ou encore les sites dans lesquels nous souhaitons déplacer les dents.

Prenons cet exemple **(Figure 1)** dans lequel un odontome de très faible dimension est retrouvé en lingual de cette 36, élément qui passerait totalement inaperçu sur une radiographie panoramique vue sa localisation. Il faudra bien entendu en tenir compte si l'on souhaite déplacer cette 36 lors d'un traitement orthodontique.



Figure 1 : odontome en position linguale de 36, limitant les mouvements orthodontiques de la dent.

PLANIFICATION DU TRAITEMENT

Le CBCT peut aider les orthodontistes à planifier des traitements plus efficaces pour leurs patients. En utilisant des images en trois dimensions, les orthodontistes peuvent mieux évaluer l'espace disponible pour les dents et prévoir les mouvements dentaires nécessaires pour corriger les anomalies dentaires. Cela peut minimiser les temps d'attente et maximiser l'efficacité du traitement.
Aujourd'hui, c'est encore plus intéressant car nous

pouvons associer l'imagerie CBCT et l'imagerie issue du scanner intra-oral (empreinte optique), et avec la dernière évolution logicielle, nous avons les racines réelles des patients obtenues à partir du CBCT, fusionnées avec les couronnes réelles, obtenues à partir de l'empreinte optique **(Figures 2 et 3)**.

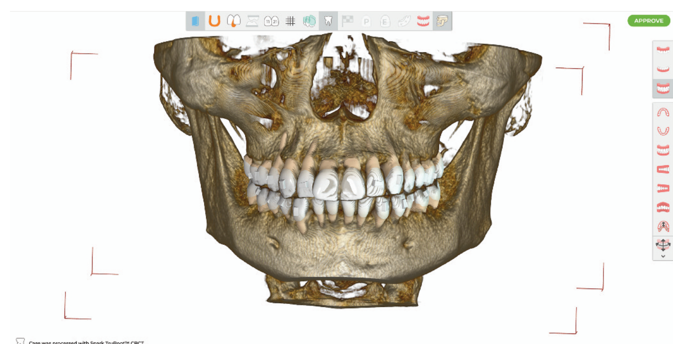


Figure 2 : fusion et intégration d'un CBCT avec des fichiers STL, et simulation d'un traitement par aligneurs avec le système SPARK® (ORMCO).

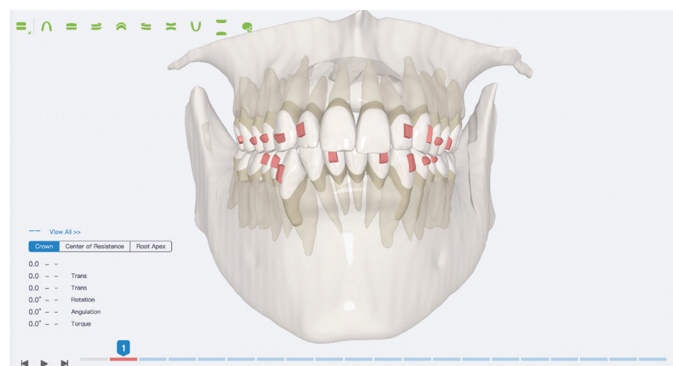


Figure 3 : fusion et intégration d'un CBCT avec des fichiers STL, et simulation d'un traitement par aligneurs avec le système iOrtho® (AngelAligner).

Nous pouvons illustrer cette notion avec le cas de cette patiente adulte, dont les incisives centrales maxillaires notamment doivent changer d'angulation **(Figure 4)**.

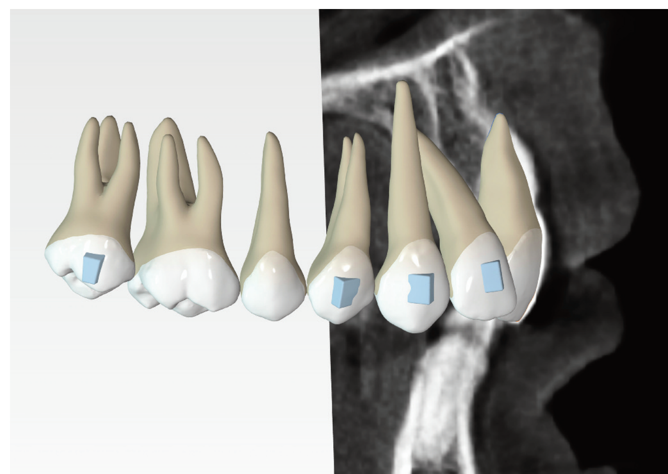


Figure 4 : vue intraorale droite d'une patiente présentant une classe II avec supraclusion d'origine mixte, associée à une rétroalvéolie maxillaire.

L'utilisation du CBCT, couplée à nos logiciels de planification de traitement [1], permet d'envisager les mouvements radiculaires des dents tout en respectant l'enveloppe osseuse **(Figures 5 à 9)**, et donc sans risque pour l'os et le parodonte **(Vidéo 1)**.



Figure 5 : image CBCT initiale montrant la différence d'angulation entre l'incisive maxillaire et son procès alvéolaire, et superposition de la position programmée lors du setup à l'aide du logiciel Spark Approver®.



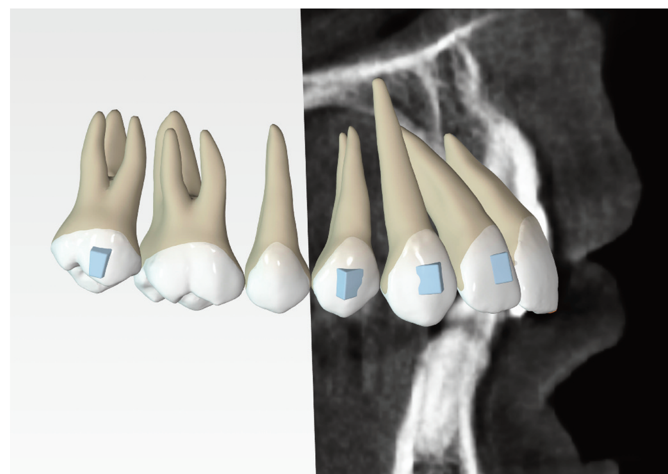
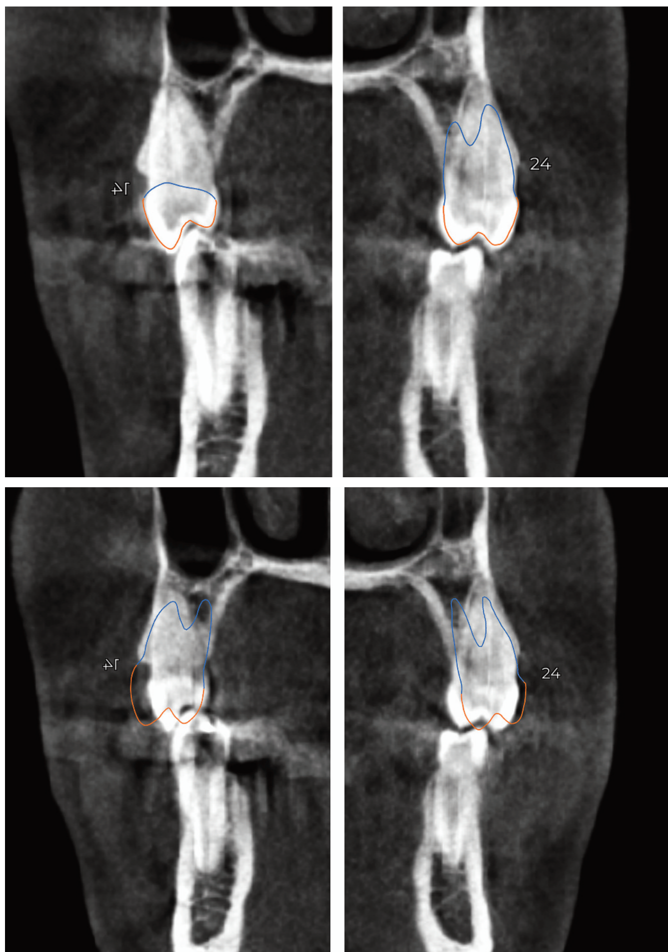
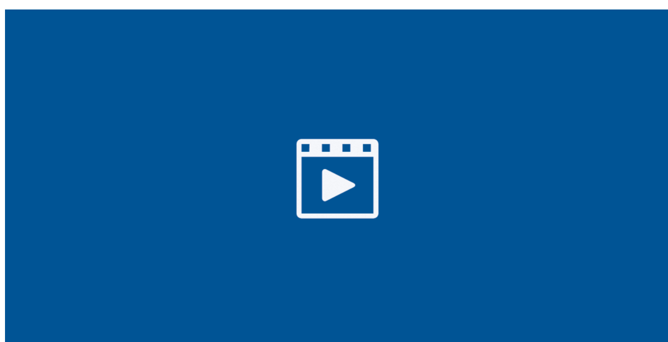


Figure 6 et 7 : superposition de la vue 3D des dents avec racines en début et fin de traitement prévu.



Figures 8 et 9 : axes des prémolaires maxillaires compatibles avec de l'expansion transversale (mouvement de vestibuloversion). Fig. 8 : axes initiaux. Fig. 9 : axes programmés à l'aide du setup.



Vidéo 1 : intégration d'un CBCT avec Spark® Approver, afin de planifier les mouvements de décompensation dentaires et repositionner les racines dans l'os alvéolaire.

L'utilisation du CBCT est également très intéressante lors de la préparation orthodontique à visée implantaire, notamment dans les cas d'agénésies des incisives latérales **(Figure 10 et vidéo 2)**. En effet, c'est au niveau des incisives latérales et des canines que les imprécisions entre la réalité et la radiographie panoramique sont les plus importantes. En effet, d'après Bouwens et al [2], les divergences d'axes sont en moyenne de 10° dans cette zone entre ce que l'on observe à la radiographie panoramique et ce que l'on observe au CBCT.

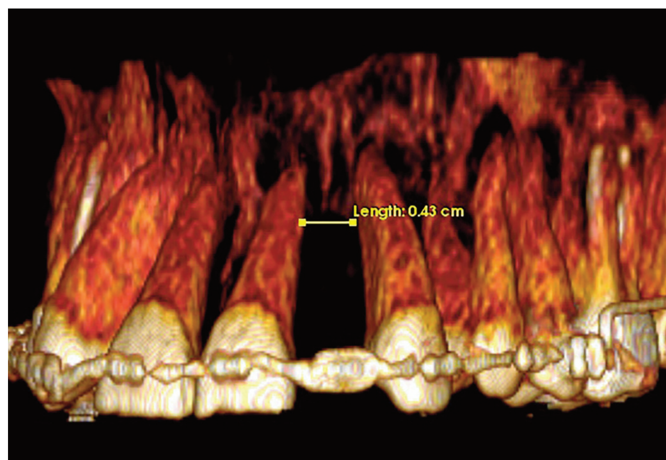


Figure 10 : mesure de l'espace inter-radiculaire lors d'une préparation orthodontique pré-implantaire pour la dent 22.



Vidéo 2 : évaluation du parallélisme pour une préparation implantaire dans un cas d'agénésie de 12 et 22, avec mesures en largeur et en épaisseur de l'os des sites receveurs.

ÉVALUATION DES DENTS INCLUSES

Le CBCT peut également aider à évaluer les dents incluses ou enclavées, qui peuvent causer des problèmes dentaires tels que des infections, des kystes ou des résorptions radiculaires **(Figure 11 et vidéo 3)**. De très nombreuses étiologies peuvent expliquer des éléments dentaires inclus [3]. En utilisant le CBCT, nous pouvons évaluer la position et l'orientation des dents incluses et décider du traitement approprié.

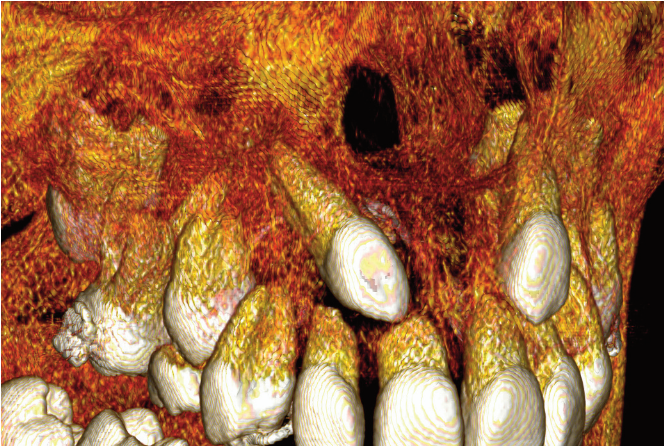
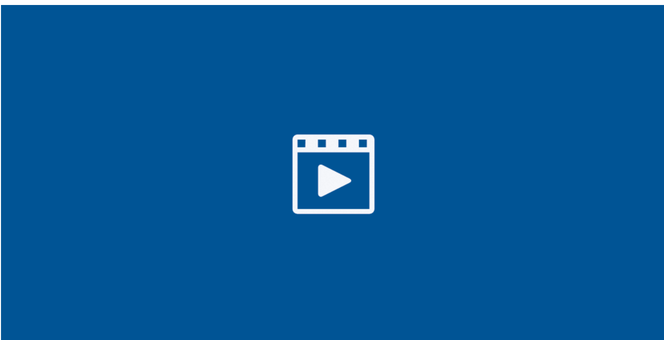


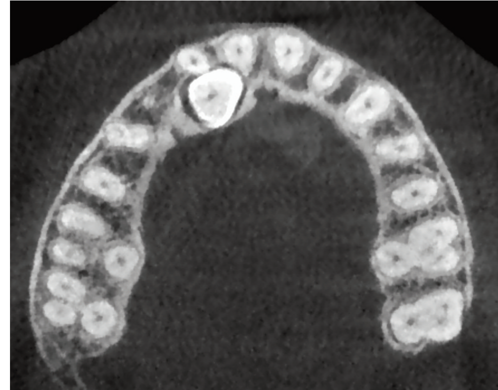
Figure 11 : résorptions radiculaires sévères sur 11 et 12 liées à l'éruption de 13.

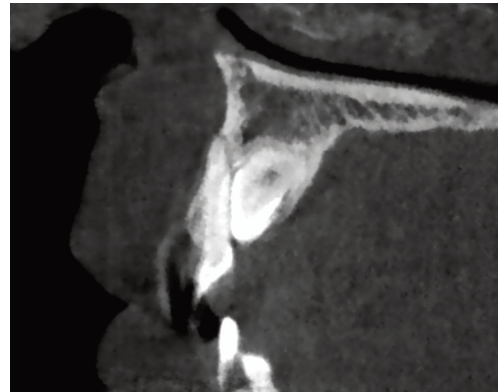


Vidéo 3 : résorptions radiculaires sévères de 12, 11, 21 et 22, liées à l'éruption ectopique de 13 et 23.

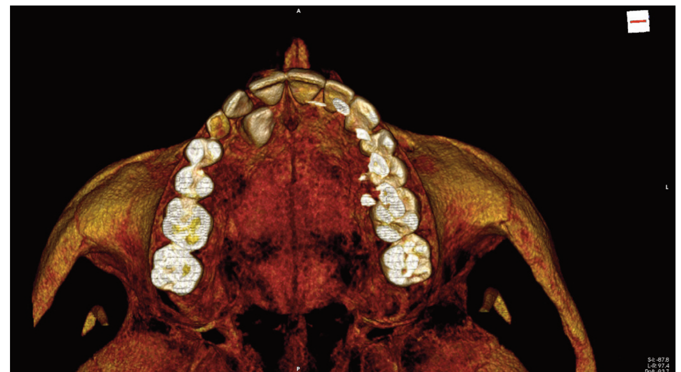
C'est là l'une de ses indications majeures en orthodontie, et c'est également une obligation légale : en cas d'élément inclus, il est aujourd'hui obligatoire de réaliser une imagerie 3D avant toute intervention ou traitement, ceci afin de pouvoir justifier l'état initial des dents incluses et adjacentes, comme nous pouvons le voir à travers de nombreux exemples **(Figures 12 à 17)**.











Figures 12 à 16 : cas clinique présentant une 13 incluse en position palatine, avec proximité de la 12 dont l'intégrité est respectée, mais « poussée » en position vestibulaire, entrainant un défaut parodontal majeur.

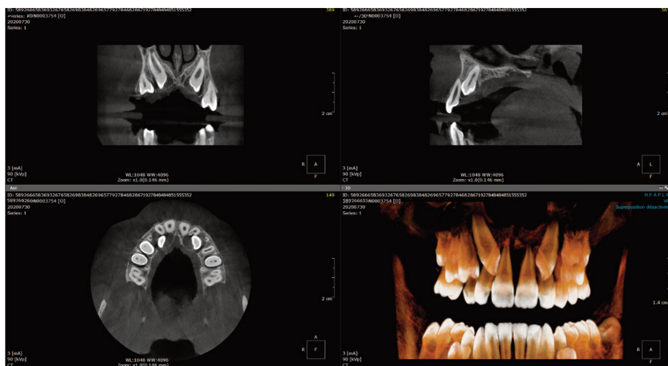
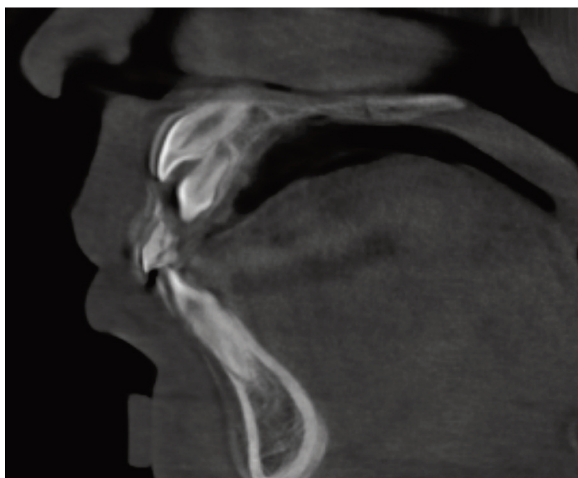


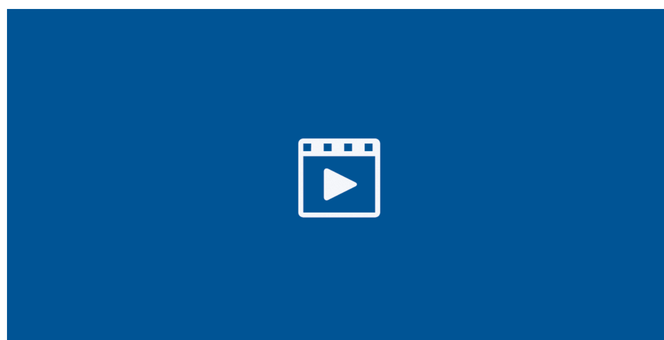
Figure 17 : dents 13 et 23 incluses en position palatine, entourées d'un sac péricoronaire inflammatoire, provoquant notamment un début de résorption de la racine de la dent 22.

Il est à noter également que nombre d'inclusions sont liées à des éléments surnuméraires qui bloquent le chemin d'éruption des dents **(Figures 18 et 19, vidéo 4)**.





Figures 18 et 19 : odontome qui gêne l'éruption de 21.



Vidéo 4 : présence d'une 13 incluse en position palatine, et d'un odontome entre 11 et 21 (aussi appelé mesiodens).

Une autre étiologie des dents enclavées peut également venir d'une courbure radiculaire apicale de la dent concernée **(Figure 20)** ou d'un encombrement postérieur avec la présence précoce du germe de la dent de sagesse qui vient gêner l'éruption de la 2ème molaire **(Figure 21)**.

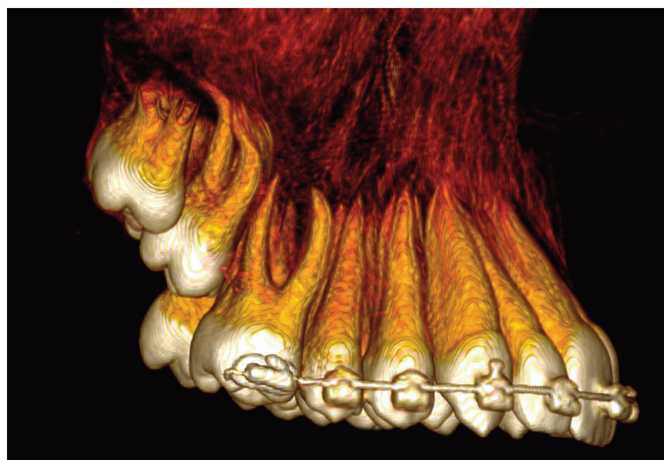


Figure 20 : coudure apicale de 17, bloquant son éruption naturelle.

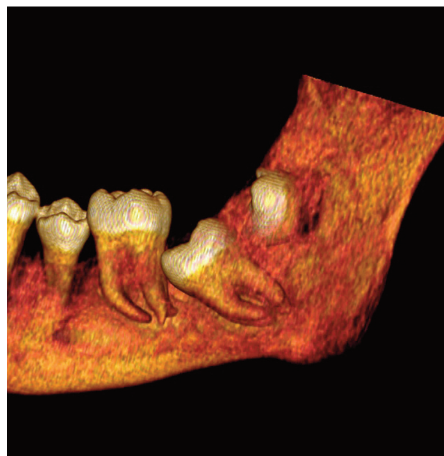
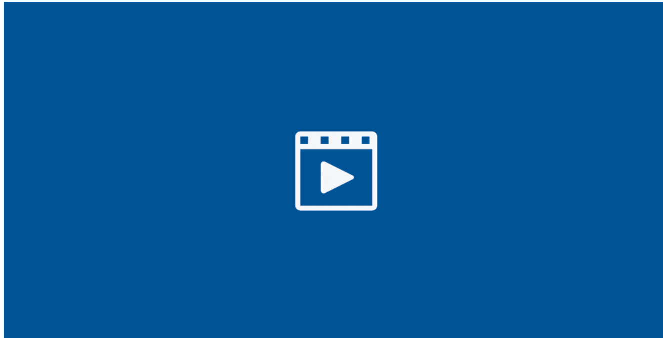


Figure 21 : minéralisation précoce de la 38 et encombrement postérieur majeur, avec 37 retenue sous la ligne de plus grand contour de la 36.

Enfin, il existe des syndromes avec de nombreuses dents surnuméraires et inclusions multiples, où seule une imagerie 3D peut nous permettre de prendre une décision thérapeutique et envisager un plan de traitement pour extraire les dents surnuméraires, et désinclure le reste des dents **(vidéo 5)**.



Vidéo 5 : cas exceptionnel de dysostose cléïdo-crânienne, avec multiples dents incluses et surnuméraires (patient adulte).

MESURE DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES

L'étude des voies aériennes par l'imagerie ne permet pas à elle seule de porter un diagnostic du syndrome obstructif du sommeil mais elle permet d'obtenir des images objectives qui, associées à l'interrogatoire et à un examen clinique rigoureux, permettent d'obtenir des arguments qui corroborent la possibilité d'un SAOS présent ou à venir [4]. La segmentation des voies aériennes est réalisée de façon automatique. Le logiciel du système différencie l'air des tissus mous environnants, ce qui permet ainsi de mesurer le volume des voies respiratoires sur l'ensemble de sa trajectoire, et de visualiser ce volume sur différentes vues 3D **(Figure 22)** ou de réaliser des coupes sectionnelles.



Figure 22 : visualisation du volume des voies aériennes supérieures.

Des codes couleurs peuvent être associés, mettant en avant les zones de constriction où les résistances au passage de l'air sont les plus importantes **(Figure 23)**.

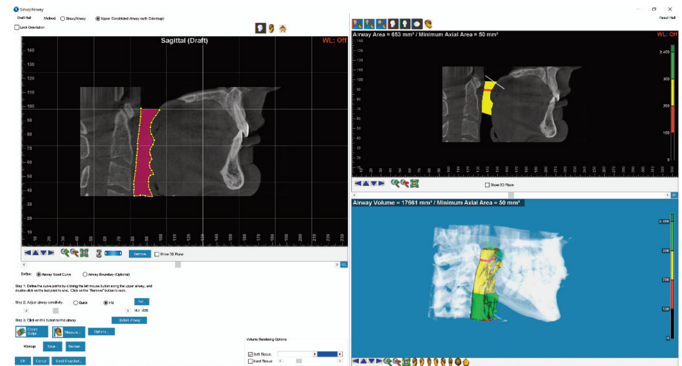


Figure 23 : mesure automatique du volume des voies aériennes supérieures et visualisation des zones de constriction (code couleur rouge).

ETUDE DES ARTICULATIONS TEMPORO-MANDIBULAIRES

Le CBCT s'est imposé comme l'examen radiologique de choix à visée squelettique des articulations temporo-mandibulaires [5]. Il est indiqué, en complément d'un panoramique dentaire :

- en cas de suspicion de dysfonctionnement discal : syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur (SADAM) ou Désordre Temporo Mandibulaire (DTM) ;
- dans d'autres situations évocatrices de pathologies de l'ATM (traumatisme, contexte inflammatoire, malformation congénitale...).

Cependant, le CBCT est un examen montrant uniquement les tissus osseux, il ne remplace donc pas une IRM, indiquée dans les cas où l'on suspecte un dysfonctionnement discal.

PRÉPARATION DE LA CHIRURGIE ORTHOGNATIQUE

Le CBCT est également utile pour la planification de la chirurgie orthognatique, qui est une intervention chirurgicale pour corriger les anomalies de l'occlusion dentaire et des malformations faciales. En utilisant des images en trois dimensions, les orthodontistes peuvent

mieux évaluer les structures osseuses **(Figures 24 et 25)** et planifier la chirurgie avec plus de précision **(Figure 26)**, en concertation avec le chirurgien maxillo-facial. Dans ces cas, on peut également incorporer des photographies 3D du patient, afin d'avoir une simulation du résultat chirurgical sur le profil cutané du patient.





Figures 24 et 25 : anomalie de forme : asymétrie de l'épaisseur de le mandibule, visualisable en coupe ou en reconstruction 3D.

Figure 26 : simulation d'une chirurgie maxillo-mandibulaire à l'aide du logiciel Dolphin Imaging®

RÉDUCTION DE L'EXPOSITION AUX RADIATIONS

Bien que le CBCT utilise des rayons X, il émet beaucoup moins de radiations que les scanners médicaux traditionnels. Cela est dû à la conception du faisceau de rayons X conique qui permet de cibler précisément la zone d'intérêt sans affecter les autres parties du corps. Cela permet de réduire l'exposition aux radiations et d'améliorer la sécurité des patients.

A l'heure actuelle, les principales indications orthodontiques [6] à l'examen CBCT sont :

- la chirurgie orthognathique ;
- la mise en place des dents incluses ;
- l'évaluation osseuse dans les fentes labio-alvéolo-palatines ;
- l'établissement du diagnostic ou du plan de traitement lorsque la radiographie conventionnelle laisse subsister des doutes.

En effet, on se basera toujours sur le principe ALADA : As Low As Diagnostically Acceptable. Le CBCT s'identifie parfaitement à ce nouveau paradigme en diminuant l'exposition du patient aux radiations ionisantes tout en améliorant la résolution et en offrant une meilleure aide au diagnostic. De plus, l'évolution de la technologie a permis la récente mise en place de proto- coles ultra low dose. La démocratisation des appareils qui permettent de délivrer ces très faibles doses (inférieures à un bilan radiographique 2D conventionnel) devrait permettre d'élargir dans un futur proche les indications de l'examen CBCT en orthodontie [7].

CONCLUSION

le CBCT est un outil de diagnostic et de planification de traitement précieux pour les orthodontistes. En utilisant des images en trois dimensions, le CBCT permet une visualisation plus précise des structures osseuses et des tissus mous de la bouche, ce qui permet un diagnostic plus précis et un plan de traitement plus approprié. Le CBCT peut également aider à évaluer les dents incluses, à planifier la chirurgie orthognatique et à réduire l'exposition aux radiations.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie exhaustive est disponible en ligne sur https://www.lefildentaire.com/bibliographie-article-lfd183-dahan

DentalMonitoring - une approche holistique du suivi à distance des traitements orthodontiques.

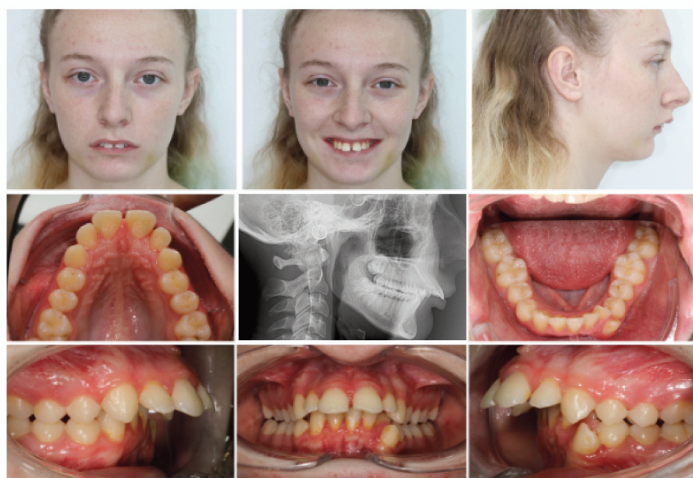


Docteur Baptiste Tricard,
Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplômé de la Faculté d'odontologie de Nantes
Membre de la SFODF
Le Docteur Tricard réserve son exercice
à la pratique de l'orthodontie.

D'après mon expérience, le suivi à distance alimenté par l'IA est très bénéfique. Cela me permet en effet de gérer les traitements par aligneurs de manière proactive en gardant une visibilité nette sur le traitement du début à la fin, plutôt que de compter uniquement sur les visites au cabinet. Je m'assure ainsi que le traitement reste sur la bonne voie et je suis averti instantanément en cas de problème détecté afin de pouvoir agir rapidement et empêcher toute détérioration.

Dans ce cas particulier, DentalMonitoring m'a permis d'accélérer le traitement de ma patiente en toute sécurité en changeant d'aligneurs tous les 4 jours au lieu de 7, lorsque j'ai vu qu'elle était coopérative. S'agissant d'un cas chirurgical, j'ai choisi de voir la patiente dans mon cabinet plus souvent qu'à la normale, mais aucune de ces visites n'était une visite d'urgence non planifiée, ce qui est un autre grand avantage du suivi à distance.

Situation initiale

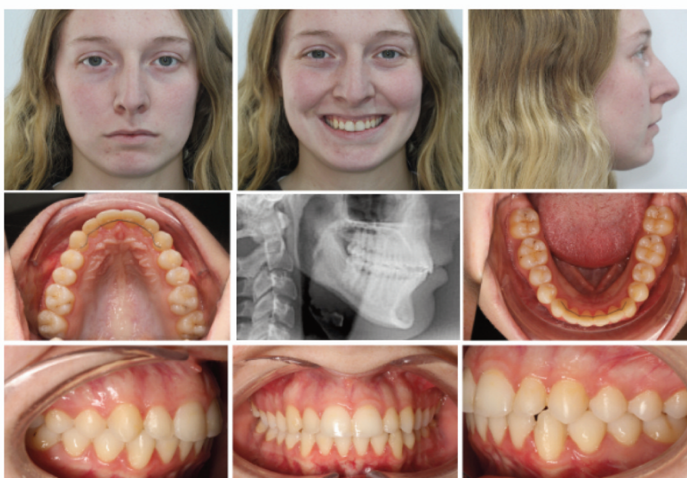


La patiente s'est présentée à mon cabinet avec les préoccupations suivantes : ses centrales supérieures étaient trop visibles au repos et en protrusion. La 33 était trop sensible au froid. Elle avait déjà suivi un traitement orthodontique lorsqu'elle était plus jeune - récidive de traitement.

Diagnostique
Cl2 squelettique,
Rétrognathie mandibulaire.

Plan de traitement
Aligneurs
Chirurgie guidée d'avancement mandibulaire

Situation finale



Résumé du traitement
Durée du traitement : 18 mois
Nombre de visites : 13
Visites d'urgences : 0
Nombre de scans : 88
Fréquence des scans : 7 jours pour les 38 premiers aligneurs et 4 jours pour le reste du traitement.

Situation clinique détectée par l'IA pendant le traitement.

En plus de l'efficacité amenée par le suivi à distance, le système m'a permis de détecter, le 3 novembre 2021 des signes précoces d'infection, signalés par l'IA. La patiente a été convoquée pour une visite de contrôle, la radiographie a confirmé la présence d'une infection au niveau de la plaque d'ostéotomie et la patiente a été orientée vers le chirurgien.

En résumé, DentalMonitoring est un système qui me permet de surveiller le traitement de manière holistique, car l'IA prend en compte tous les aspects biologiques en plus du mouvement des dents et de l'adaptation des aligneurs, ce qui est indispensable pour avoir un contrôle clinique total tout en étant plus efficace.



DentalMonitoring
Smarter Orthodontics







ALIGNEURS ET INTERCEPTION

Dr Sophie
VI-BALENGHIEN

Chirurgien-dentiste
Pratique d'Orthodontie
exclusive à Fitz James (60)

Dr Xavier
BALENGHIEN

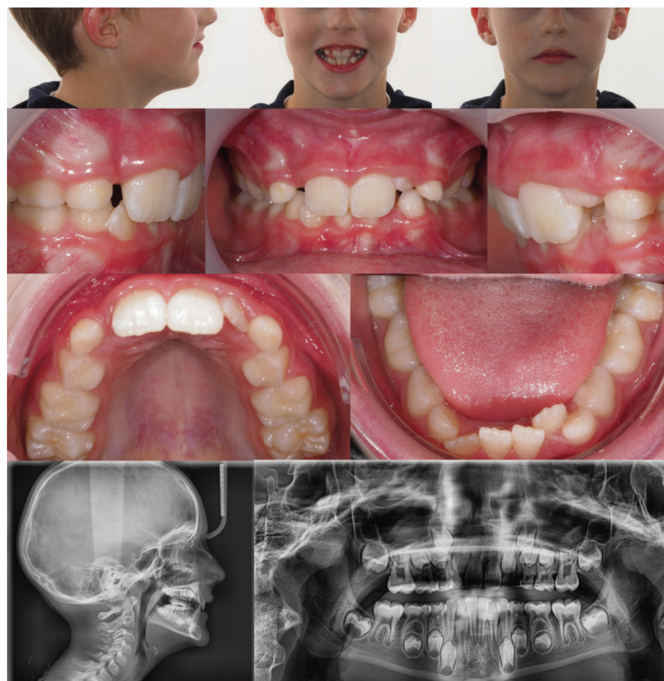
Chirurgien-dentiste
Spécialiste qualifié en
orthopédie dento-faciale
à Fitz James (60)

L'orthodontie interceptive est une approche précoce de traitement orthodontique qui intervient pendant que l'enfant est en croissance. Elle vise à prévenir ou à corriger les problèmes dentaires et squelettiques avant qu'ils ne s'aggravent.
Cela permet de faciliter la seconde phase orthodontique (réduction de la difficulté du cas, de sa durée, et du risque de complications mais aussi la prévention des traumatismes).
L'orthodontie interceptive par aligneurs vise aux mêmes objectifs que l'orthodontie interceptive classique. Elle a la particularité de se réaliser en denture mixte stable pour un besoin de rétention des aligneurs. Cette phase dure souvent de 9 à 15 mois.
Comme pour toute thérapeutique orthodontique, le praticien prendra en compte le contexte fonctionnel et para fonctionnel et adaptera sa thérapeutique en conséquence.
L'avantage indéniable des aligneurs sur les autres thérapeutiques interceptives est de réaliser le développement des arcades et leur repositionnement de façon concomitante avec l´alignement des dents (notamment antérieures). Cela facilite la coopération et la motivation des patients et des parents. L´âge d'intervention (8 à 10 ans) est un âge auquel les enfants veulent faire plaisir aux adultes. Ainsi, la coopération dans le port des aligneurs (20 à 22 heures /24) est meilleure que chez les adolescents dans notre pratique. Le monitoring est un facteur de motivation supplémentaire qui rassure les parents.

Nous exposerons deux cas fréquemment rencontrés chez nos jeunes patients. Les patients ont été traités par gouttières Invisalign First.

CAS CLINIQUE 1
REFORMAGE DES ARCADES, ALIGNEMENT ET SAUT D'ARTICULÉ

L'expansion des arcades est nécessaire dans de nombreuses situations chez nos jeunes patients. L'expansion permet de prévenir le manque de place, les inclusions et les rétentions.
Elle facilite la bonne posture linguale par l'espace gagné. La correction des articulés croisés se réalise très bien par aligneurs en interception.



Documents initiaux

- Clément, patient de sexe masculin âgé de 7 ans et 8 mois

MOTIF DE CONSULTATION

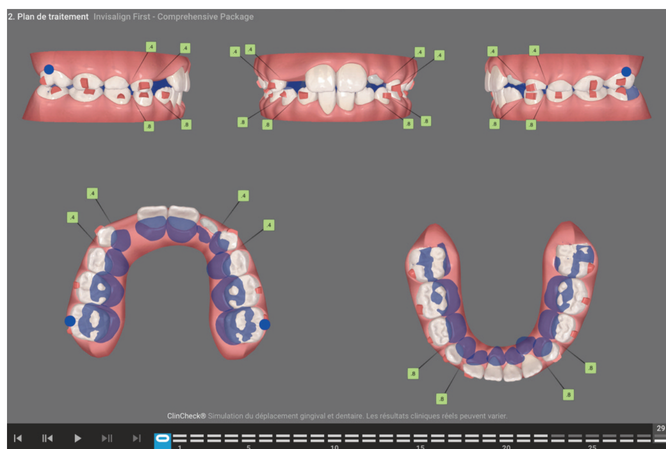
- Adressé par son dentiste pour « encombrement »

DIAGNOSTIC

- Squelettique
  Classe I squelettique
- Dentaire :
  Classe 2.2 dentaire 12 retenue
  Encombrement dentaire majeur
- Fonctionnel :
  Verrouillage mandibulaire
  Déglutition primaire (interposition latérale de la langue)

TRAITEMENT

Un premier ClinCheck est réalisé en prévoyant l'expansion et l'aménagement de l'espace pour la 12. Les gouttières sont changées toutes les semaines pour la première série de 29 gouttières.



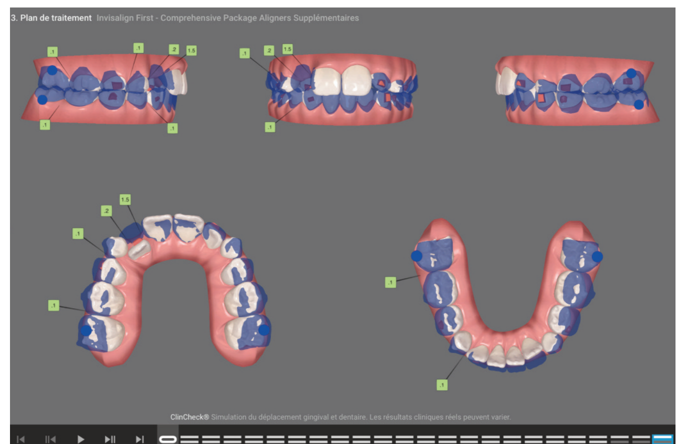
Vidéo 1 : ClinCheck initial Clément

Après la première série de gouttières, les objectifs d'expansion et d'aménagement de l´espace de la 12 sont atteints. Cette dernière évolue en position palatine. Un pré-alignement dentaire est également obtenu. La supraclusion est corrigée par la version des incisives maxillaires.

Résultats obtenus au bout de 7 mois

Un second ClinCheck permettra d'obtenir les objectifs de cette interception à savoir la mise en place de la 12 et l'amélioration de l'esthétique. 23 jeux de gouttières sont prévus.





Vidéo 2 : ClinCheck Réévaluation Clément

Documents de fin de phase d'interception





Les résultats obtenus sont superposables aux prévisions du ClinCheck. Le jeune âge du patient a permis son adaptation à nos objectifs. L'alignement dentaire obtenu permet de maintenir la confiance du patient et de ses parents.

L'interception aura duré un peu plus d'une année avec 52 jeux d'aligneurs qui ont été changés toutes les semaines. Des exercices de rééducation linguale ont été donnés au patient pendant cette année de traitement.

Des gouttières de stabilisation avec recommandation de port nocturne sont fournies au patient. Débute alors la phase de surveillance de la permutation dentaire et le contrôle des fonctions oro-faciales.

CAS CLINIQUE 2
LATÉRODÉVIATION FONCTIONNELLE MANDIBULAIRE

Documents initiaux

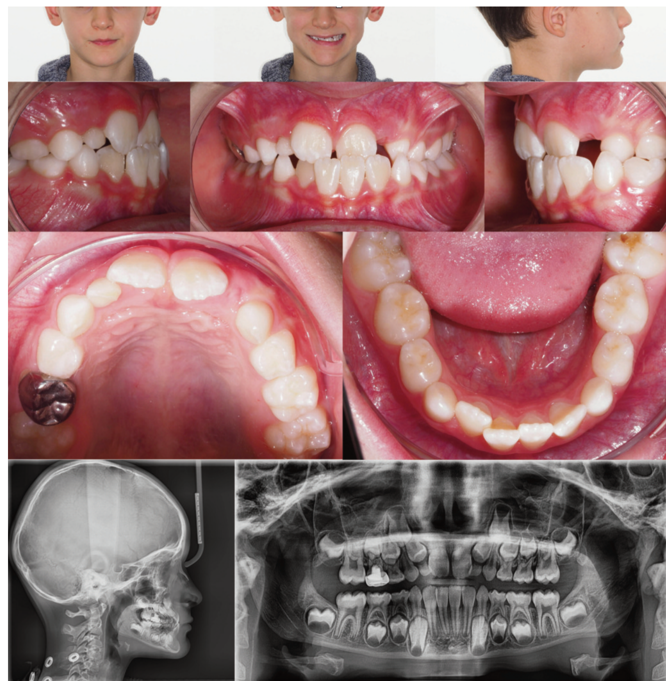
- Milo, patient de sexe masculin âgé de 7 ans et 3 mois

MOTIF DE CONSULTATION

- Adressé par son dentiste avec prise de conscience par les parents du problème d'alignement seulement.

DIAGNOSTIC

- Squelettique :
  Classe III squelettique
- Dentaire :
  Articulé inversé antérieur et gauche
  Classe 1 molaire
  Denture mixte avec persistance de la 52
  Encombrement modéré
- Fonctionnel :
  Latérodéviation fonctionnelle gauche
  Déglutition primaire
  Mastication unilatérale gauche

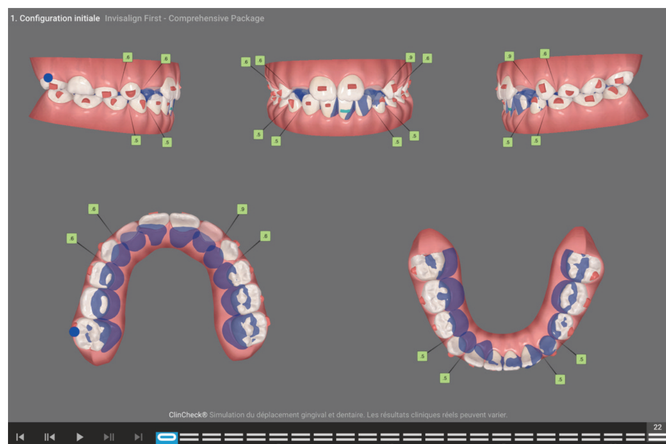


TRAITEMENT

Le traitement consiste en une phase d'interception qui corrigera les articulés dentaires inversés, l'amélioration de l'esthétique du sourire et le recentrage mandibulaire.

Le premier ClinCheck vise à réaliser une coordination transversale des arcades avec aménagement de l'espace pour les 12 et 22.

Sur la 12 et la 22, des guides d'éruption sont placés. Il y a 22 jeux de gouttières. Les gouttières sont changées toutes les semaines.



Vidéo 3 : ClinCheck initial Milo

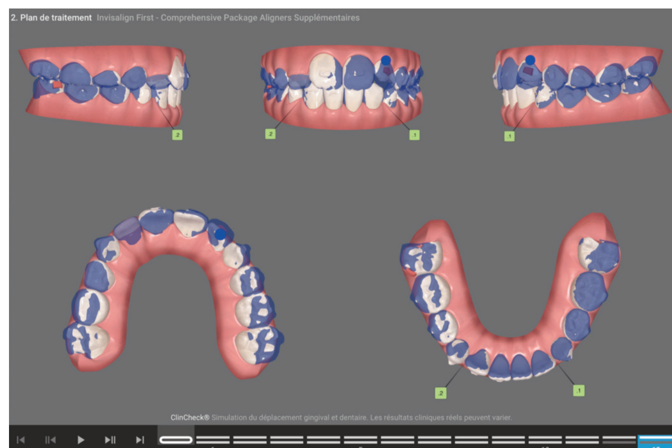
Réévaluations

PREMIÈRE RÉÉVALUATION

La bonne évolution de la 22 dans le guide d' éruption est obtenue au à la gouttière 16 (sur les 22 prévues). Nous réalisons un nouveau ClinCheck avec une meilleure prise en charge de la 22 (taquet). 13 gouttières sont prévues.







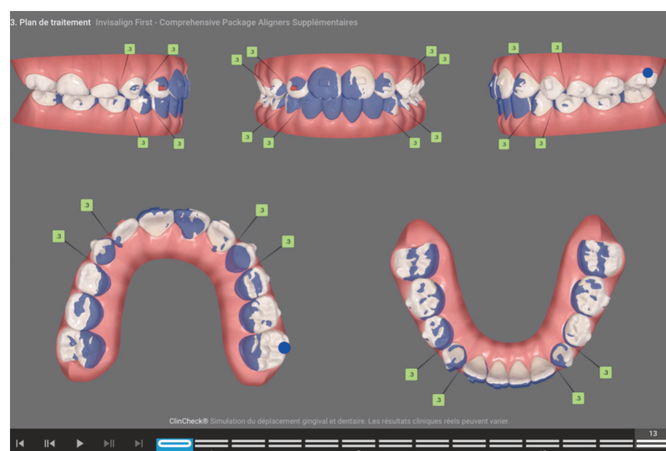
Vidéo 4 : ClinCheck 1ère Réévaluation Milo

DEUXIÈME RÉÉVALUATION

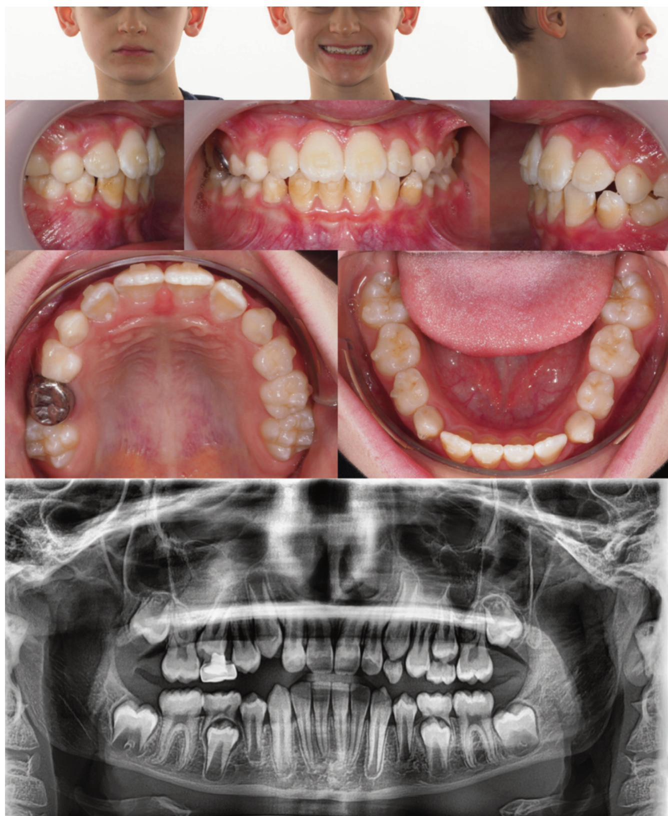
La 12 évolue également dans le guide d'éruption. A la fin des 13 gouttières, une finition est demandée avec un nouveau ClinCheck (à nouveau 13 aligneurs supplémentaires). L'ajout d'un taquet sur la 12 permettra son bon repositionnement.







Vidéo 5 : ClinCheck 2ème Réévaluation Milo



Documents de fin de phase d'interception

Il y a aura eu au total 42 jeux de gouttières (16, 13 et 13), soit compte tenu des délais de réception des nouveaux jeux de gouttières environ une année de traitement actif. Après dépose des taquets, des gouttières de stabilisation en port nocturne sont préparées.
Une attention particulière est portée sur la rééducation linguale et sur les latéralités (équilibration des AMFP) avec pour objectif une mastication unilatérale alternée.

CONCLUSION

L'orthodontie interceptive par aligneurs offre un nouveau regard sur la prise en charge précoce des enfants en denture mixte stable. Elle nécessite une application stricte de protocoles en matière de choix de taquets et planification des mouvements lors de l'expansion des arcades. Les résultats sont prédictibles à la condition d'avoir une excellente coopération patient/parents.

Il est également important de souligner la phase indispensable de surveillance des fonctions oro-faciales à la suite de ce traitement interceptif pour assurer la pérennité des résultats obtenus.



Dr. Edmond BINHAS
Président de Binhas Global Dental School anciennement Groupe Edmond Binhas

LE FLÉAU DES RENDEZ-VOUS MANQUÉS

Une étude récente de Doctolib* mettait en lumière que les chirurgiens-dentistes et les orthodontistes étaient les professions médicales les plus touchées par les rendez-vous non honorés. Il s'agit d'un véritable fléau pour certains cabinets dont les délais d'attente pour un rendez-vous se rallongent considérablement. Cela crée une désorganisation totale de l'agenda qui génère un stress important pour l'équipe. Les patients ne se rendent pas compte de la pagaille que cela génère. S'il n'est pas question ici de régler totalement le problème des rendez-vous manqués, je vous propose toutefois quelques conseils pour réduire ce phénomène.

1 BASEZ VOTRE COMMUNICATION SUR DES SCRIPTS

La précision doit être au rendez-vous. Vous ne pouvez pas être approximatif. C'est pourquoi je vous recommande l'usage des scripts. En effet, assistantes ou secrétaires doivent énoncer clairement un certain nombre d'informations lors de la prise de rendez-vous. Elles pourraient, par exemple, reprendre le compte-tenu de la discussion et préciser : « *Mme Martin, votre rendez-vous d'une heure avec le Dr Dupond est prévu le mercredi 30 juin à 10 heures. Si, pour une raison quelconque, vous ne pouvez pas venir à ce rendez-vous, veuillez appeler notre cabinet au moins 48h à l'avance afin qu'un autre patient puisse voir le praticien sur ce créneau.* »

2 FIXEZ UN RENDEZ-VOUS À LA FOIS

Bien entendu, il est impératif de définir un plan de travail pour les séquences opératoires de votre patient. Et, naturellement, vous pourriez avoir le réflexe de programmer plusieurs rendez-vous à l'avance pour lui. Vous pensez que cela permet une organisation plus rodée. Mais c'est plutôt l'inverse qui se produit. Les patients les oublient plus facilement et malgré les relances, ont des difficultés à s'organiser à courte échéance lors du rappel. Ils auront même tendance à penser que s'ils annulent un rendez-vous, il y en a toujours un autre déjà programmé.

3 RAPPELEZ À VOS PATIENTS LEUR RENDEZ-VOUS

Les SMS ou les mails automatiques sont d'excellents moyens de se rappeler aux bons souvenirs de vos patients. Il est vraiment indispensable de mettre en place ce système. Vous pouvez également appeler chacun de vos patients mais cela est extrêmement chronophage et vous demandera de confier cette tâche à un membre de votre équipe. C'est à vous d'en convenir.
Vous ne pouvez pas simplement compter sur le classique carton de rendez-vous pour que les patients se souviennent de leur rendez-vous. Cela relève de votre responsabilité de vous assurer de leurs venues.

4 ÉTABLISSEZ DES RÈGLES ET INFORMER VOS PATIENTS PRÉVENTIVEMENT

Si vous ne fixez pas une politique claire concernant les rendez-vous non-honorés, vos patients continueront d'agir en toute impunité et parfois même sans se rendre compte des conséquences de leurs actes. En revanche, si vous leur communiquez ce que l'on pourrait appeler le règlement intérieur, ils ne seront pas pris au dépourvu et sauront à quoi s'en tenir.
Vous pouvez, par exemple, établir que les rendez-vous peuvent être annulés au moins 48h avant et le cas contraire :

- À la première annulation tardive, le rendez-vous sera reprogrammé dans un futur proche mais inutile de se précipiter.
- À la deuxième annulation tardive, rappelez les règles du cabinet et ajoutez une petite pointe de culpabilisation en insistant sur le fait que d'autres patients sont en attente de rendez-vous et que si vous aviez su, vous auriez pu leur proposer ce créneau horaire…
- Au deuxième ou troisième rendez-vous annulé, (selon votre choix) il faut que la secrétaire soit claire, polie et factuelle : vous ne pouvez plus recevoir le patient.

Bien sûr, ça n'est pas toujours facile, mais il est vraiment important que vous vous teniez à ce que vous aurez décidé d'appliquer dans votre cabinet. N'oubliez pas de bien communiquer auprès de votre équipe et proposez-lui des scripts pour qu'elle soit formée à ce genre de réponse.

La pédagogie est essentielle pour vos patients. Rappelez encore et encore l'importance de respecter leurs rendez-vous. C'est ce qui permettra de préserver leur bonne santé bucco-dentaire et générale. Ils doivent comprendre qu'il s'agit d'un engagement qu'ils prennent.

5 RÉDIGEZ UNE LISTE DE PATIENTS À CONTACTER

Dans le cas où un patient annulerait son rendez-vous à peine 24h avant, vous pouvez toujours proposer le créneau à un autre patient. Mais pour cela, il vous faut rédiger une liste de ceux qui ont des horaires flexibles. Vous aurez peut-être la chance de trouver quelqu'un de disponible. Cette liste permet de gagner du temps et d'être efficace.

CONCLUSION

En appliquant ces conseils, vous réduirez certainement l'impact négatif de ces rendez-vous non-honorés. En effet, ces annulations sont coûteuses pour le cabinet et sont génératrices de stress pour toute l'équipe. Ces imprévus font partie de la vie du cabinet et vous devez être préparé à y faire face. C'est pourquoi l'improvisation n'a pas sa place. Anticipez et surtout n'oubliez pas de communiquer auprès de vos patients. Les moins fiables devront peut-être faire preuve d'un suivi particulier…



LA SELARL EST ELLE FAITE POUR VOUS ?



Julien FRAYSSE
Expert-Comptable
jfraysse@cabinetfraysse.fr
www.fraysse-julien.com

La Société d'exercice libérale à responsabilité limitée a le vent en poupe, c'est le moins que l'on puisse dire. De plus en plus de praticiens ont recours à cette forme juridique pour exercer leur art.

Plusieurs raisons poussent les chirurgiens-dentistes et orthodontistes à choisir ce mode d'exercice.
Tout d'abord, **la SELARL permet de déconnecter sa fiscalité personnelle et ses cotisations sociales (Urssaf et Carcdsf) des performances économiques de son cabinet.** Nombreux sont les professionnels libéraux, qui se lassent des rattrapages d'impôt sur le revenu et de charges d'une année à l'autre. Le régime des bénéfices non commerciaux n'incite pas les praticiens au développement de leur activité, de leur chiffre d'affaires et à l'amélioration de leur résultat. Plus vous travaillez, plus vous êtes efficient dans votre pratique, plus vous payez d'impôt et de cotisations sociales l'année suivante. Pour les libéraux, qui s'inscrivent dans une démarche d'amélioration et de progression, le BNC est un régime que certains qualifient d'« anti-économique ».
A contrario, dans le régime de la SELARL, le praticien est uniquement taxé sur les transferts d'argent du compte professionnel de la société vers son compte personnel. C'est lui qui décide de sa base d'imposition à l'impôt sur le revenu et aux cotisations sociales : **le praticien reste maitre de sa fiscalité et de ses charges sociales.** Il n'a pas à anticiper ses résultats, le niveau de son chiffre d'affaires, de ses dépenses pour savoir combien il va payer d'impôt sur le revenu. De fait la SELARL et son mode de fonctionnement lui assurent un certain confort dans la gestion de sa trésorerie professionnelle et personnelle.
Ainsi si vous cherchez davantage de **sérénité dans la gestion de votre cabinet dentaire**, la SELARL reste un outil approprié.
Ensuite, il ne faut pas oublier que pour **l'exercice en groupe**, la SELARL a pour avantage de pouvoir intégrer plusieurs associés. Profitons en pour rappeler ici qu'une société SEL peut comporter un ou plusieurs praticiens. Le développement des cabinets de groupe ces dernières années a de fait entraîner la création de nombreuses sociétés SEL sur notre territoire. **Nous voyons à ce titre plusieurs SEL individuelles, associées de SCM, chacun conservant ainsi son autonomie de gestion.**

A cette occasion, le passage en société permet au praticien de se refinancer via le transfert de son fonds libéral (patientèle, matériels) à la SELARL. Cette opération rend service à la fois à celui qui en est à l'origine, à savoir le fondateur du cabinet, et également aux nouveaux entrants. Plus une société est endettée, moins la valeur des parts est élevée. En procédant ainsi, **le jeune associé n'a pas à s'endetter à titre personnel pour racheter les parts de son ou ses confrères** : c'est la société qui porte la dette et non l'individu. Son taux d'endettement personnel n'est pas affecté par l'opération de constitution de la SEL.
Avec la trésorerie perçue lors de la cession du fonds libéral, le praticien pourra par exemple **se désendetter à titre personnel, aider ses enfants, préparer sa retraite, se constituer une réserve d'argent, investir, se faire plaisir,...**

La SELARL peut donc être considérée à la fois comme un **outil de gestion et de transmission.**

Pour d'autres praticiens, la SEL permettra aussi de préparer sa retraite ou de l'anticiper. De part le cash qui sera accumulé au sein de celle-ci pendant les années de plein exercice, et qui de fait n'aura pas subi l'impôt sur le revenu et les cotisations sociales, **le praticien pourra organiser ses sorties futures de trésorerie en fonction de ses besoins.** Il pourra conserver son train de vie tout en travaillant moins, voir stopper son activité avant la date de départ officiel en retraite.
La SEL incite à avoir une gestion prudente de sa trésorerie, à la thésaurisation **tout en conservant sa liberté de gestion et d'action.**
En résumé, la SEL demeure un outil de gestion, qui permet de répondre à des objectifs de court, moyen et long terme, en fonction des aspirations diverses des praticiens, que ce soit dans le cadre de l'exercice individuel ou en groupe.
Des simulations financières, fiscales et sociales peuvent être réalisées afin de vous permettre d'appréhender de façon concrète le mode de fonctionnement de la SEL.

La curiosité n'est décidemment plus un vilain défaut !

Dentairement votre.
Julien Fraysse



Pauline PANNEQUIN

Tout au long de l'année, notre rubrique déco sera décryptée et expliquée aux dentistes par la décoratrice d'intérieur Pauline Pannequin. Co-fondatrice de la société Opale Décoration, elle vous fera part de son expérience auprès des professionnels et des solutions qu'elle met en place sur ses projets.

ÉTUDE DE CAS : VALORISEZ L'ESTHÉTIQUE AU SEIN DE VOTRE CABINET

À l'occasion de leur déménagement début 2023 vers des locaux en propre, ce cabinet a fait appel une seconde fois à la société Opale Décoration pour sublimer l'ancien tout en apportant une touche de modernité.

TRAVAILLEZ VOTRE IMAGE AUPRÈS DU PATIENT

Pour donner une bonne impression dès l'arrivée, il est primordial de soigner les zones de passage qui seront empruntées par les patients telles que l'entrée, les couloirs, la salle d'attente ou les toilettes. De plus, l'aspect des lieux valorisera aussi votre image en tant que praticien. Le parti-pris sur ce projet a donc été de créer un univers très esthétique en cohérence avec l'activité du cabinet.

1 L'ENTRÉE

Pour ce premier aperçu, l'accent a été mis sur les caissons de moulures de l'entrée puisqu'ils ont été travaillés afin d'habiller les volumes et de donner un certain standing au premier regard. Les luminaires ont été sélectionnés pour apporter de l'élégance et contribuer au rendu souhaité. Par ailleurs, un tapis d'entrée sur-mesure a été conçu pour permettre aux visiteurs d'identifier les lieux dès leur arrivée. Enfin, l'arche existante de l'entrée a été soulignée par une touche de peinture pour créer du contraste et décorer.



© Opale Décoration



© Opale Décoration



© Opale Décoration

2 LES ZONES DE PASSAGE

Dans la partie couloir, une seconde arche a été conçue pour créer une rupture entre la partie cuisine et la partie hygiène. Elle a été dessinée pour rester en cohérence avec l'arche existante dans l'entrée. Des caissons de moulures ont également été travaillés pour décorer et dynamiser l'espace.



© Opale Décoration

3 LA SALLE D'ATTENTE

La salle d'attente se décompose en plusieurs zones intimistes permettant d'éviter les attroupements sonores et de diriger les patients progressivement vers le spécialiste souhaité. Chaque espace a été pensé de façon différente tout en respectant les codes de l'hôtellerie synonymes de confort et de bien-être pour le patient.



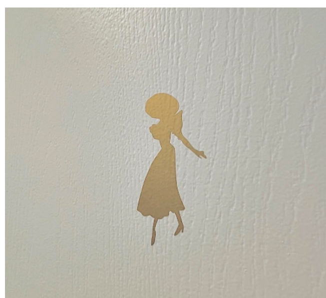
© Opale Décoration

4 LES TOILETTES

Les toilettes hommes/femmes ont été entièrement repensés comme des espaces d'accueil esthétiques en cohérence avec l'haussmannien et à l'image du reste des lieux.
Sur les portes des pictogrammes ont été apposés pour les identifier et faire un clin d'œil au cachet de l'ancien.







© Opale Décoration

Le parcours patient au sein du cabinet est donc devenu semblable à une déambulation agréable et cohérente qui immerge ce dernier dans un univers très esthétique.

VALORISER LE CABINET AUPRÈS DE VOS COLLABORATEURS

Le bien-être des patients à toute son importance mais celui de vos collaborateurs aussi. Il est donc indispensable de leur proposer un environnement de travail agréable pour maintenir un bon niveau de motivation des équipes, cultiver une image positive du cabinet auprès de ces derniers et pérenniser l'activité en général.

1 LES ESPACES DE TRAVAIL

Dans les espaces de travail, un mobilier ergonomique et des solutions de rangement esthétiques ont été sélectionnés afin d'offrir aux collaborateurs un confort de travail optimal.
Une vitrophanie personnalisée (adhésif spécifique sur vitrage) a été proposée dans la salle commune et les bureaux pour apporter plus de confidentialité tout en préservant la luminosité extérieure et le charme des lieux.







© Opale Décoration

2 LES ESPACES COLLECTIFS

Une pièce était dédiée à la pause et à l'échange entre les praticiens. Cet espace permettait aussi éventuellement de participer à des conférences d'où l'installation d'un écran visio. Les codes de la décoration imaginée mêlent à la fois l'usage professionnel, le confort et l'esthétisme.



© Opale Décoration

Autre espace partagé, la cuisine qui a été installée dans la longueur du couloir afin d'être la plus pratique et optimisée qui soit. Elle s'intègre donc parfaitement au décor et offre aux collaborateurs tout l'équipement et le rangement nécessaire pour se restaurer.

En privilégiant des équipements ergonomiques et esthétiques destinés aux équipes, cela sera favorable à leur travail et, par conséquent, à l'activité du



© Opale Décoration

CONCLUSION

En travaillant l'esthétique comme un fil rouge dans ce projet, l'idée était de créer une cohérence entre l'activité du cabinet et l'image véhiculée auprès des patients et collaborateurs.

Ces solutions vous intéressent ?
La société Opale Décoration vous conseille et vous accompagne dans votre projet.
Pour toutes questions, vous pouvez nous appeler au 06.67.52.08.23 ou nous écrire à l'adresse suivante :
contact@opale-decoration.com